FOR SERVICE PERSONNEL ONLY

HITACHI

SPLIT UNIT AIR CONDITIONER INSTALLATION MANUAL

Indoor Unit	Outdoor Unit
RAS-24G4	RAC-24G4

- Carefully read through the procedures of proper installation before starting installation work.
- The sales agent should inform customers regarding the correct operation of installation.

Tools Needed For Installation Work

• ⊕ ⊖ Screwdriver • Measuring Tape • Knife • Saw • ø 65mm Power Drill • Hexagonal Wrench Key (⌧ 4mm) • Wrench (14, 17, 24mm) • Gas Leakage Detector • Pipe Cutter • Putty • Vinyl Tape • Pliers • Flare Tool

SAFETY PRECAUTION

- Read the safety precautions carefully before operating the unit.
- The contents of this section are vital to ensure safety. Please pay special attention to the following sign.

⚠ WARNING ..... Incorrect methods of installation may cause death or serious injury.

⚠ CAUTION ..... Improper installation may result in serious consequence.

Be sure that the unit operates in proper condition after installation. Explain to customer the proper way of operating the unit as described in the user's guide.

⚠ WARNING

- Please request your sales agent or qualified technician to install your unit. Water leakage, short circuit or fire may occur if you do the installation work yourself.
- Please observe the instructions stated in the installation manual during the process of installation. Improper installation may cause water leakage, electric shock and fire.
- Make sure that the units are mounted at locations which are able to provide full support to the weight of the units. If not, the units may collapse and impose danger.
- Observe the rules and regulations of the electrical installation and the methods described in the installation manual when dealing with the electrical work. Use power cables approved by the authorities of your country.
- Be sure to use the specified wire for connecting the indoor and outdoor units. Please ensure that the connections are tight after the conductors of the wire are inserted into the terminals. Improper insertion and loose contact may cause over-heating and fire.
- Please use the specified components for installation work. Otherwise, the units may collapse or water leakage, electric shock and fire may occur.
- Be sure to use the specified piping set for R410A. Otherwise, this may result in broken copper pipes or faults.
- When installing or removing an air conditioner, only specified refrigerant (R410A) shall be allowed, do not allow air or moisture to remain in the refrigeration cycle. Otherwise, pressure in the refrigeration cycle may become abnormally high so that a rupture may be caused.
- Be sure to ventilate fully if a refrigerant gas leak while at work. If the refrigerant gas comes into contact with fire, a poisonous gas may occur.
- After completion of installation work, check to make sure that there is no refrigeration gas leakage. If the refrigerant gas leaks into the room, coming into contact with fire in the fan-driven heater, space heater, etc., a poisonous gas may occur.
- Unauthorized modifications to the air conditioner may be dangerous. If a breakdown occurs please call a qualified air conditioner technician or electrician. Improper repairs may result in water leakage, electric shock and fire, etc.

⚠ CAUTION

- A circuit breaker or fuse (20A time delay) must be installed. Without a circuit breaker or fuse the danger of electric shock exists.
  A main switch with a contact gap of more than 3.5mm has to be installed in the power supply line to the outdoor unit.
- Do not install the unit near a location where there is flammable gas. The outdoor unit may catch fire if flammable gas leaks around it.

- Please ensure smooth flow of water when installing the drain hose.
- Piping shall be suitable supported with a maximum spacing of 1m between the supports.

THE CHOICE OF MOUNTING SITE (Please note the following matters and obtain permission from customer before installation).

INDOOR UNIT

⚠ WARNING

- The unit should be mounted at stable, non-vibratory location which can provide full support to the unit.

⚠ CAUTION

- No nearby heat source and no obstruction near the air outlet is allowed.
- The clearance distances from top, right and left are specified in figure below.
- The location must be convenient for water drainage and pipe connection with the Outdoor unit.
- To avoid interference from noise please place the unit and its remote controller at least 1m from the radio, television and inverter type fluorescent lamp.
- To avoid any error in signal transmission from the remote controller, please put the controller far away from high-frequency machines and high-power wireless systems.
- The installation height of indoor unit must be 2.3m or more.

OUTDOOR UNIT

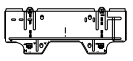
⚠ WARNING

- The Outdoor unit must be mounted at a location which can support heavy weight. Otherwise, noise and vibration will increase.

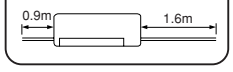
⚠ CAUTION

- Do not expose the unit under direct sunshine or rain. Besides, ventilation must be good and clear of obstruction.
- The air blown out of the unit should not point directly to animals or plants.
- The clearances of the unit from top, left, right and front are specified in figure below. At least 3 of the above sides must be open air.
- Be sure that the hot air blown out of the unit and noise do not disturb the neighbourhood.
- Do not install at a location where there is flammable gas, steam, oil and smoke.
- The location must be convenient for water drainage.
- Place the Outdoor unit and its connecting cord at least 1m away from the antenna or signal line of television, radio or telephone. This is to avoid noise interference.
- Do not install outdoor unit facing strong wind direction. It may damage the fan motor.

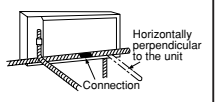
Names of Indoor Components

No.	Item	Qty
①	Hanger 	1
②	Screw for Hanger (4.1x32)	6
③	Holder for Remote Controller	1
④	AAA Size Battery	2
⑤	Screw for holder of Remote Controller (3.1x16)	2
⑥	Insulation pipe	1
⑦	Remote Controller	1
⑧	Purifying Filter	1

The Length of Indoor Unit Connecting Cord



Direction of Piping



There are 4 directions allowed, namely, horizontally perpendicular to the unit, vertically down from right, horizontally out from right and horizontally out to left.
Don't form the piping downward at the left of the unit.

Dimension of Mounting Stand of the Outdoor unit

(unit : mm)

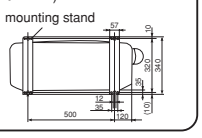


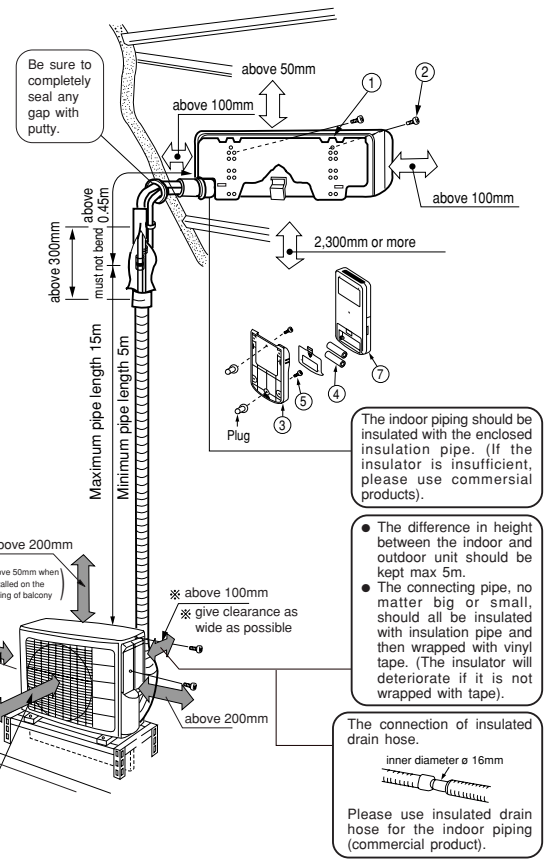
Figure showing the Installation of Indoor and Outdoor Unit.

⚠ CAUTION

- The installation height of indoor unit must be 2.3m or more.

⚠ CAUTION

In case the pipe length is more than 8m, add refrigerant R410A at 25 gram per every meter exceeds. However, pipe length shall not exceed 15m.


Be sure to completely seal any gap with putty.
above 50mm
above 100mm
above 100mm
above 0.45m must not bend
above 300mm
2,300mm or more
Maximum pipe length 15m
Minimum pipe length 5m
Plug
above 200mm
above 50mm when installed on the ceiling of balcony
※ above 100mm
※ give clearance as wide as possible
above 100mm
above 200mm
※ above 700mm
The indoor piping should be insulated with the enclosed insulation pipe. (If the insulator is insufficient, please use commersial products).
The difference in height between the indoor and outdoor unit should be kept max 5m.
The connecting pipe, no matter big or small, should all be insulated with insulation pipe and then wrapped with vinyl tape. (The insulator will deteriorate if it is not wrapped with tape).
The connection of insulated drain hose.
inner diameter ø 16mm
Please use insulated drain hose for the indoor piping (commercial product).

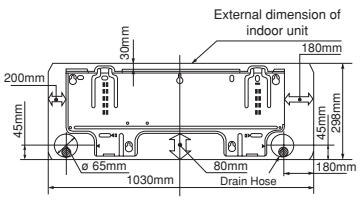
1 Installation of Hanger, Wall Penetration and Installation of Protection Pipe

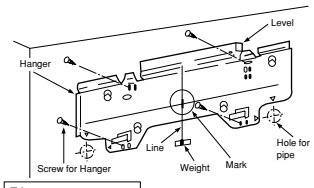
⚠ CAUTION

- The draining of the water container inside the indoor unit can be done from the left. Therefore the hanger must be fixed horizontally or slightly tilted towards the side of drain hose. Otherwise, condensed water may overflow the water container.

Direct Mounting On The Wall

- Please use hidden beams in the wall to hold the hanger.



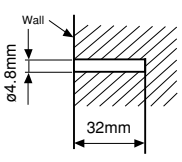


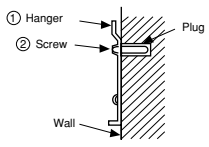
Please use more than 4 screws.

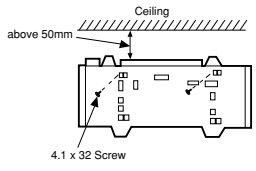
Procedures of Installation and Precautions

- Procedures to fix the hanger.

1. Drill holes on wall. (As shown below)
2. Push plug into the holes. (As shown below)
3. Fix the hanger on wall with 4.1 x 32 screw (As shown in figure below)

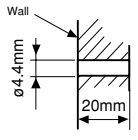


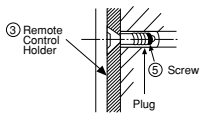




- Procedures to fix the holder of remote control.

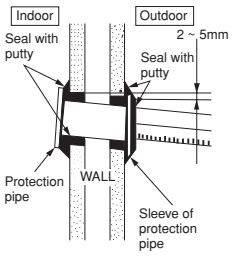
1. Drill holes on wall. (As shown below)
2. Push plug into the holes. (As shown below)





Wall Penetration and Installation of Protection Pipe

- Drill a ø 65mm hole on wall which is slightly tilted towards the outdoor side. Drill the wall at a small angle.
- Cut the protection pipe according to the wall thickness.
- Empty gap in the sleeve of protection pipe should be completely sealed with putty to avoid dripping of rain water into the room.



⚠ WARNING

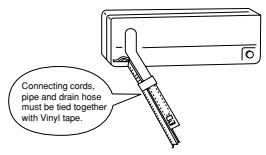
Be sure that the wire is not in contact with any metal in the wall. Please use the protection pipe as wire passing through the hollow part of the wall so as to prevent the possibility of damaged by mouse.
Unless it seals completely, any air with high humidity flows from outdoor and any dew may drop.

2 Installation of the Indoor Unit

VERTICALLY DOWNWARD PIPING

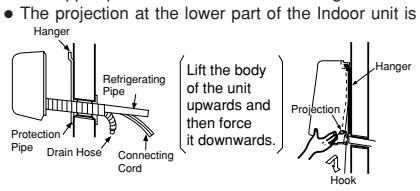
Preparation

- Connect connecting cord.
- Pull out the pipe, connecting cord and drain hose.



Installation

- The upper part of the Indoor unit is hanged on the hanger.
- The projection at the lower part of the Indoor unit is hooked onto the hanger.

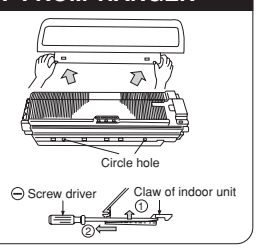


⚠ CAUTION

Please pull the lower part of the Indoor unit outwards to check if the unit is hooked onto the hanger. Improper installation may cause vibration and noise.

HOW TO REMOVE INDOOR UNIT FROM HANGER

- Pull down PULL section on the bottom of indoor unit and pull it towards you, then claws are released from hanger. (Indicated by 2 arrows in the drawing on the right.)
- When bottom face of indoor unit cannot be pulled due to obstacles, etc. Remove front cover, insert screw driver into circle hole, pull claws down and pull indoor unit towards you.
- Please check how to remove and attach front cover in this instruction manual.



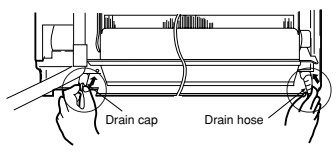
HORIZONTAL PIPING

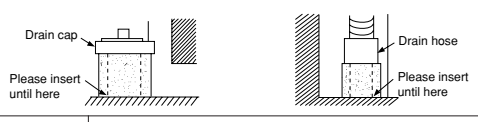
Preparation

Change of Drain Hose and Installation Procedures.

- Exchange the location of drain hose and drain cap during horizontal piping as shown in figure below. Be sure to plug in the drain hose until the insulating material folds upon itself.

- Please use pliers to pull out the drain cap. (This is an easier way to remove the drain cap).

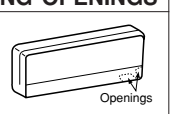


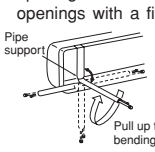


⚠ CAUTION Condensed water may leak out if not inserted properly.

HORIZONTAL & DOWNWARD PIPING – MAKING OPENINGS

- During horizontal or downward piping, use a knife to cut openings as shown in figure. Then smoothen the edges of openings with a file.

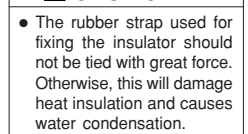


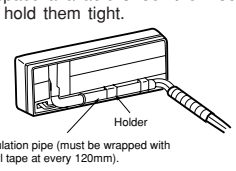


- Turn the piping while holding down the lower portion of pipe-support by hand.

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AFTER CONNECTION

- The refrigerating pipes should be adjusted to fit into the hole on the wall and then ready for further connection.
- The terminals of 2 connected pipes must be covered with insulator used for terminal connection. Then the pipes are wrapped with insulation pipe.
- Connect the connecting cord after removing electrical cover. (Refer to "CONNECTION OF POWER CORD")
- After adjustment, fit the connecting cord and pipes into the space available under the indoor unit. Use holder to hold them tight.

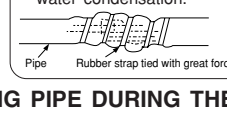




- Holder can be attached at the either of 2 places. Please select the easier position.

⚠ CAUTION

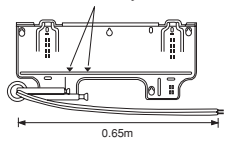
- The rubber strap used for fixing the insulator should not be tied with great force. Otherwise, this will damage heat insulation and causes water condensation.



THE CONNECTION OF REFRIGERATING PIPE DURING THE INSTALLATION OF INDOOR UNIT

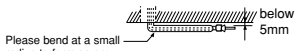
Preparation To Install Refrigerating Pipes

- The refrigerating pipes and connecting cord transform and are attached.
- The end of the refrigerating pipes are at locations marked with " ▽ " symbol.



⚠ CAUTION

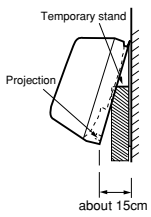
- Please fix in the plastic core after flaring to avoid plastic chips entering the pipes.

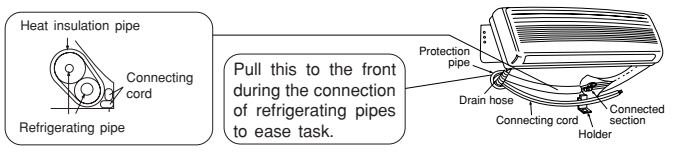


Installation

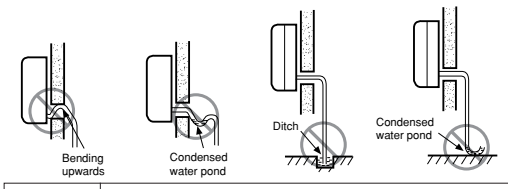
Hang the Indoor unit onto the hanger. Use the temporary stand at the back of the Indoor unit to push its lower part 15cm forwards.

- Place the drain hose through the hole on the wall.
- Wrap the refrigerating pipes with insulation pipe after connecting refrigerating pipe.
- Connect the connecting cord after removing electrical cover. (Refer to "Connection of Power Cord")
- After adjustment, the connecting cord and refrigerating pipes are placed into the space available under the Indoor unit.
- The projection of Indoor unit must hook to the hanger.





3 Installation of Drain Hose



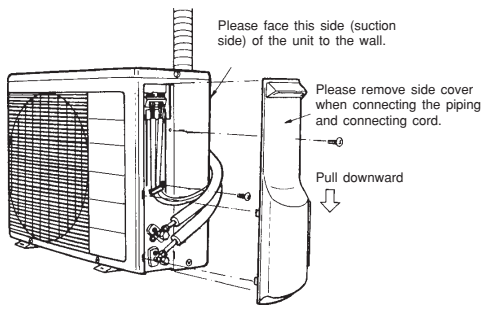
⚠ CAUTION

Be sure that the drain hose is not loosely connected or bend.

⚠ CAUTION You are free to choose the side (left or right) for the installation of drain hose. Please ensure the smooth flow of condensed water of the Indoor unit during installation. (Carelessness may result in water leakage.)

OUTDOOR UNIT

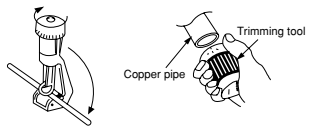
- Please mount the Outdoor unit on stable ground to prevent vibration and increase of noise level.
- Decide the location for piping after sorting out the different types of pipe available.
- When removing side cover, please pull the handle after undoing the hook by pulling it downward.


Please face this side (suction side) of the unit to the wall.
Please remove side cover when connecting the piping and connecting cord.
Pull downward

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AND AIR REMOVAL

1 Preparation of Pipe

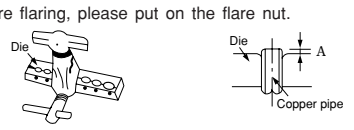
- Use a pipe cutter to cut the copper pipe.



⚠ CAUTION

- Jagged edge will cause leakage.
- Point the side to be trimmed downwards during trimming to prevent copper chips from entering the pipe.

- Before flaring, please put on the flare nut.



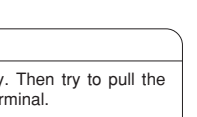
- Recommend to use R410A flaring tool.

Outer Diameter (mm)	A (mm)	
	Imperial flaring tool	Rigid flaring tool
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Pipe Connection

⚠ CAUTION In case of removing flare nut of an Indoor unit, first remove a nut of small diameter side, or a seal cap of big diameter side will fly out. Prevent water from entering into the piping when working.

- Please be careful when bending the copper pipe.
- Screw in manually while adjusting the center. After that, use of torque wrench to tighten the connection.



		Outer dia.of pipe	Torque N·m (kgf · cm)
Small dia. side		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Large dia. side		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Valve head cap	Small dia. side	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Large dia. side	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Valve core cap			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

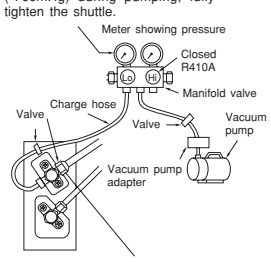
3 Removal Of Air From The Pipe And Gas Leakage Inspection

AIR REMOVAL

Procedures of using Vacuum Pump for Air Removal

1. As shown in right figure, remove the cap of valve core. Then, connect the charge hose. Remove the cap of valve head. Connect the vacuum pump adapter to the vacuum pump and connect the charge hose to the adapter.

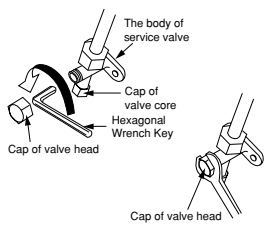
When the meter reaches - 101KPa (-76cmHg) during pumping, fully tighten the shuttle.



2. Fully tighten the “Hi” shuttle of the manifold valve and completely unscrew the “Lo” shuttle. Run the vacuum pump for about 10–15 minutes, then completely tighten the “Lo” shuttle and switch off the vacuum pump.

When pumping starts, slightly loosen the flare nut to check of air sucked in. Then tighten the flare nut.

3. Completely unscrew the spindle of the service valve (at 2 places) in anti-clockwise direction to allow the flow of coolant (using Hexagonal Wrench key).

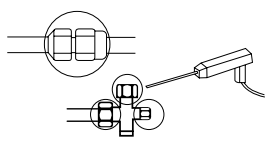


4. Remove the charge hose and tighten the cap of valve head. Check the cap's periphery if there is any gas leakage. The task is then completed.

Gas Leakage Inspection

Please use gas leakage detector to check if leakage occurs at the connection of Flare nut as shown on the right.

If gas leakage occurs, further tighten the connection to stop leakage. (Use the detector provided for R410A)

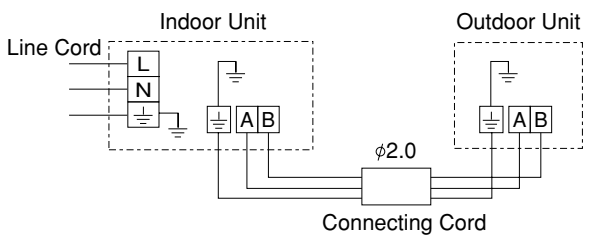


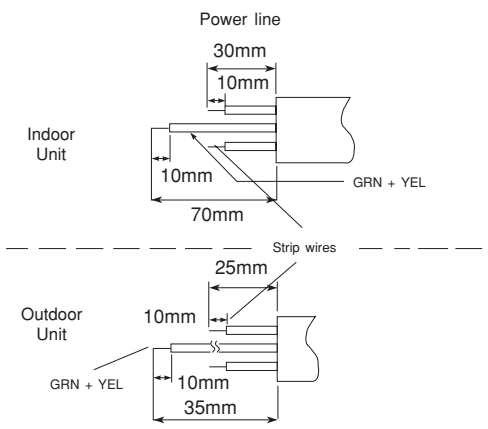
CONNECTION OF POWER CORD

⚠ WARNING ● THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

Procedures of Wiring

In case that power is supplied from Indoor Unit





⚠ WARNING

- The naked part of the wire core should be 10 mm and fix it to the terminal tightly. Then try to pull the individual wire to check if the contact is tight. Improper insertion may burn the terminal.
- Be sure to use only power cables approved from the authorities in your country. For example in Germany: Cable type: NYM 3x1.5mm², (fuse = 30A time delay)
- Please refer to the installation manual for wire connection to the terminals of the units. The cabling must meet the standards of electrical installation.
- There is a AC voltage of 240V between the L and N terminals. Therefore, before servicing, be sure to remove the plug from the AC outlet or switch off the main switch.

Wiring Of The Indoor Unit

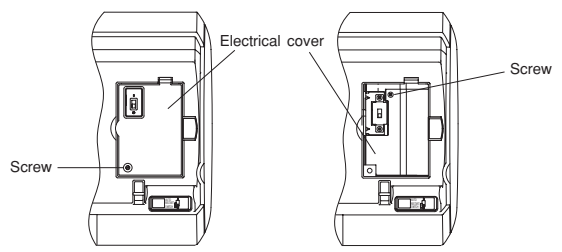
- For wire connection of the Indoor unit, you need to remove front panel and electrical cover.

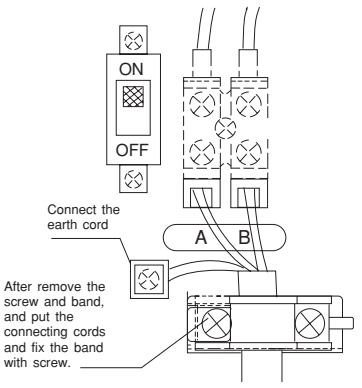
Method to remove front panel

- Refer to “FINAL STAGE OF INSTALLATION – How to Remove The Front Cover”.

Method to remove electrical cover

- Remove the screw and electrical cover.
- Insert the connecting cord (A, B) from the bottom of unit.
- Fixed the wire to terminal wires firmly as shown in figure at right side.



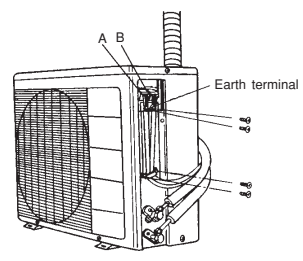


Wiring of The Outdoor Unit

- Please remove the side cover for wire connection.

⚠ WARNING

- If you cannot attach the side cover due to the connecting cord, press the connecting cord in direction to the front panel to fix it.
- Be sure that the hooks of the side cover is fixed in certainly. Otherwise water leakage may occur and this causes short circuit or faults.
- The connecting cord should not touch to service valve and pipes. (It becomes high temperature in heating operation.)



Checking for the electric source and the voltage range

- Before installation, the power source must be checked and necessary wiring work must be completed. To make the wiring capacity proper, use the wire gauges list below for the lead-in from a pole transformer and for the wiring from a switch board of fuse box to the main switch and outdoor unit in consideration of the locked rotor current.

IMPORTANT

Cable length	Wire cross-section
up to 6m	1.5mm²
up to 15m	2.5mm²
up to 25m	4.0mm²

- Investigate the power supply capacity and other electrical conditions at the installation location.
  Depending on the model of room air conditioner to be installed, request the customer to make arrangements for the necessary electrical work etc.
  The electrical work includes the wiring work up the outdoor. In localities where electrical conditions are poor, use of a voltage regulation is recommended.

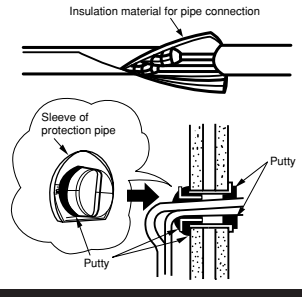
IMPORTANT

Fuse Capacity
30A time delay fuse

FINAL STAGE OF INSTALLATION

1 Insulation And Maintenance Of Pipe Connection

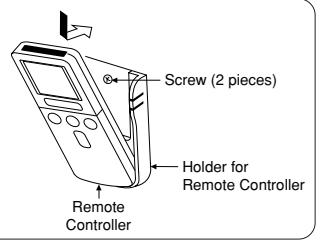
- The connected terminals should be completely sealed with heat insulator and then tied up with rubber strap.
- Please tie the pipe and power line together with vinyl tape as shown in the figure showing the installation of Indoor and Outdoor units. Then fix their position with holders.
- To enchance the heat insulation and to prevent water condensation, please cover the outdoor part of the drain hose and pipe with insulation pipe.
- Completely seal any gap with putty.



2 Installation Of Remote Controller

- The remote controller can be placed in its holder which is fixed on wall or beam.
- To operate the remote controller at its holder, please ensure that the unit can receive signal transmitted from the controller at the place where the holder is to be fixed. The unit will beep when signal is received from the remote controller. The signal transmission is weaken by the fluorescent light. Therefore, during the installation of the remote control holder, please switch on the light, even during day time, to determine the mounting location of the holder.

The controller must be hooked onto the hook at the lower part of the holder. Push in the remote controller in the direction as shown in figure below.



3 Power Source And Operation Test

Power Source

⚠ CAUTION

- Please use a new socket. Accident may occur due to the use of old socket because of poor contact.
- Please plug in and then remove the plug for 2 – 3 times. This is to ensure that the plug is completely plugged into the socket.
- Keep additional length for the power cord and do not render the plug under external force as this may cause poor contact.
- Do not fix the power cord with U-shape nail.

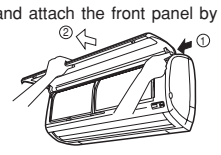
Operation Test

- Please ensure that the air conditioner is in normal operating condition during the operation test.
- Explain to your customer the proper operation procedures as described in the user's manual.

How to Remove The Front Cover

1 Remove the front panel.

- Please remove and attach the front panel by both hands.



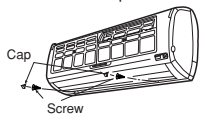
- After opening the front panel by both hands.

① Undo the right arm while pushing it inside.

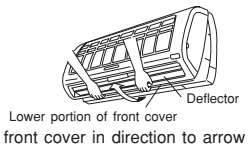
② Slide the front panel to right as shown in figure. Then remove while pulling it to front.

2 Remove the filters.

3 Remove the caps and screws at the lower portion of the front cover.



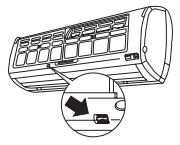
4 Pull the front cover upward as far as the location where the lower portion of the front cover is on the deflector.



5 Remove while pulling the front cover in direction to arrow as shown in figure to hold the both sides of front cover.

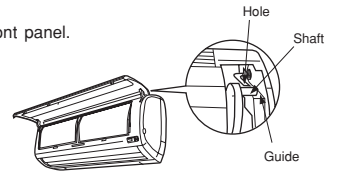
How to Attach the Front Cover

① After covering the front cover to the unit, certainly hook at the upper portion (three places). Then, check that the drain pan is certainly attached. Push the center of front cover in the direction of arrow.



② Fix the front cover at lower portion by screws and attach the caps.

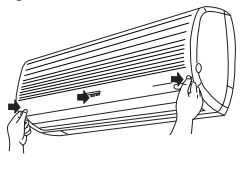
③ Attach the front panel.



- Certainly insert the left shaft of the front panel to the hole of the front cover. Next insert the right shaft as same as the left.

④ Attach the filters which are placed the surface written “FRONT” up.

- After attaching the filters, push the front panel at three arrow portion as shown in figure and close it.



NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

INVERTER SYSTEM - MEHRZWECK AUSFÜHRUNG EINBAUANLEITUNG

Innengerät	Außengerät
RAS-24G4	RAC-24G4

- Bitte lesen Sie die vorgänge des richtigen Einbaus sorgfältig durch vor Einbau des Gerätes.
- Der Vertreter soll den Kunden über den richtigen Einbau informieren.

Erforderliche Werkzeuge

- ⊕ ⊖ Schraubenzieher • Maßband • Messer
- Säge • Bohrmaschine mit 65mm Aufbohreraufsatz
- 4mm Sechskantenschlüssel
- (14, 17, 24mm) Schraubenschlüssel
- Gasdetektor • Rohrschneider • Dichtungsmasse
- Isolierband • Zange • Aufweit-Werkzeugsatz

Vorsichtsmaßnahmen

- Bitte lesen Sie die Vorsichtmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
- Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnittes von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.

⚠ WARNUNG ..... Inkorrekte Methoden des Einbaus könnten Tod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.

⚠ VORSICHT ..... Ungeeigneter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.

Stellen Sie sicher, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Informieren Sie den Kunden über den richtigen Weg zur Betätigung des Gerätes, wie es in der Bedienungsanleitug steht.

⚠ WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zum Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitug während Einbau des Gerätes. Inkorrekter Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät einstürtzen und Gefahren bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in diesem Heft beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbauarbeiten ausführen. Ein staatlich zugelassenes Stromkabel ist zu verwenden.
- Zum Verbinden des Inngerätes mit dem Außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Stellen Sie sicher, daß die Kabel straff sind, nachdem die Klemmen eingesteckt sind. Inkorrekte Einfügung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwnden Sie bitte in Ihrer Einbauarbeit nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Andernfalls könnte es zum Einsturtz des Gerätes, Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer kommen.
- Sie müssen den speziellen Rohrsatz für R-410A verwenden. Andernfalls können Kupferleitungen brechen oder Funktionsstörungen auftreten.
- Während der Installation oder der Versetzung einer Klimaanlage auf eine verschiedene Stellung, versichern Sie, dass nur das spezifische Kühlmittel (R410A) in den Kühlzyklus eingehen kann. Sollte ein verschiedenes Kühlmittel eingesetzt weden, so könnte eine abnormale Erhöhung des Druckpegels in dem Kühlzyklus mit folgendem Bruch oder Schaden stattfinden.
- Bei vorhandenen Kühlgaslecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kühlgas auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kühlgaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kühlgas kann durch einen Heizlüfter oder andere Heizgeräte erhitzt werden und dadurch giftige Gase bilden.
- Unbefugte Änderungen am Klimagerät können gefährlich sein. Falls eine Funktionsstörung auftritt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Klimagerätetechniker. Unfachmännisch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen, Bränden usw. führen.

⚠ VORSICHT

- Ein Stromauslöser oder eine Sicherung (30A zeitverzögert) müssen installiert werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
  In die Stromzuleitung zum Außengerät muß ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mehr als 3.5 mm eingebaut werden.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Außengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entweicht.

- Achten Sie daraf, Daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist.
- Die Rohrleitungen sind gut abzustützen, wobei der Zwischenraum zwischen den Stützen nicht mehr als 1 m betragen soll.

WAHL DES STANDORTES (Bitte achten Sie auf folgende Sachen und erhalten Sie das Einverständniss des Kunden vor dem Einbau).

INNENGERÄT

⚠ WARNUNG

- Das Gerät an einer stabilen nicht vibrierenden Stelle montieren, die das Gerät völlig unterstützt.

⚠ VORSICHT

- Keine Heizquellen und keine Hindernisse dürfen sich am Luftausgang befinden.
- Die Spielraumabstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen.
- Der Standort muß günstige Möglichkeiten bieten für Wasserableitung und Rohrvrbindungen zum Außengerät.
- Interefence von den Geräuschen zu vermeiden, setzen Sie bitte die Maßeinheit und sein Remotesteuerpult mindestens 1mm fom die flouresent Lampe der Radio-, Fernsehen- und Inverterart.
- Um eine Signalverfälschung zu vermeiden, müssen Sie die Fernbedienung von Hochfrequenzmachinen und Hochleistungsfunksystemen entfernt halten.
- Das Innengerät muß in einer Höhe von mindestens 2,3m installiert werden order höher in einem öffentlich nicht zugänglichen Raum.

AUSSENGERÄT

⚠ WARNUNG

- Das Außengerät muß an einer Stelle montiert werden, die schweres Gewicht aushält. Sonst vibriert das Gerät und steigt der Lärm.

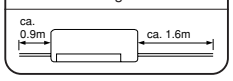
⚠ VORSICHT

- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt werden. Außerdem muß die Belüftung gut und frei von Hindernissen sein.
- Die aus dem Gerät ausströmende Luft darf nicht auf Pflanzen oder Tiere gerichtet sein.
- Die Spielraumabstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen. Wenigestens 3 Seiten müssen frei sein.
- Achten Sie bitte daraf, daß die ausgeblasene heiße Luft und der Lärm die Nachbarn nicht stört.
- Sie dürfen das Gerät nicht montieren, wo es Gas,Damf,Öl und Rauch gibt.
- Der Standort muß günstig sein für Wasserableitung.
- Plazieren Sie das Außengerät und seine Verbindungskabel wenigestens 1m entfrnt von Antennen und Signallinien des Fernsehers, Radios oder Telephons. Damit werden Störungen vermieden.
- Bringen Sie nicht die im Freienstarken maßeinheit Einfassungen an wickeln Sie Richtung. Es kann den Ventilator beschädigen Motor.

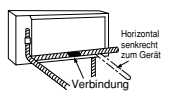
Bezeichnung der Bestandteile des Innengerätes

Nr.	Bezeichnung	Stck
①	Montageplatte	1
②	Schraube für Montageplatte (4,1x32)	6
③	Fernbedienungshalterung	1
④	Batterien AAA-Größe	2
⑤	Schrauben für Fernbedienungshalterung (3,1x16)	2
⑥	Isolationsrohr	1
⑦	Fernbedienung	1
⑧	Reiningungsfilter	1

Die Länge des Verbindungskabels des Innengeräts



Richtung der Verrohrung



Gibt es 4 Richtungen alowed, nämlich horizontal, perpendiculr zur Maßeinheit, vertikal unten vom Recht, horizontal heraus vom Recht und horizontal heraus nach links.
Die Ausnehmung für die Rohrleitungen nicht an der linken Seite des Geräts formen.

Dimensionen des Montageständers des Außengerätes.

(Einheit:mm)

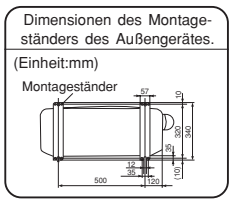


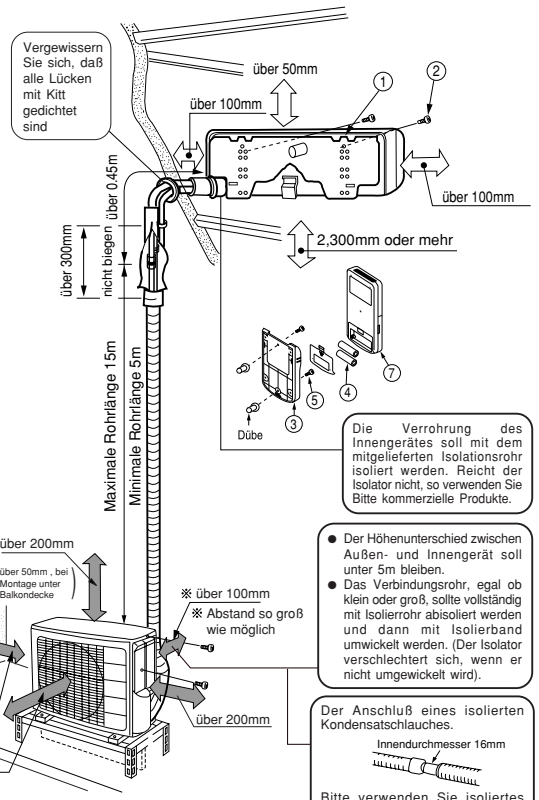
Abbildung zeigt den Einbau des Innen und des Außengerätes.

⚠ VORSICHT

Falls die Rohrlänge mehr als 8m ist. fügen Sie Kühlmittel R410A bei 25 Gramm pro jedes Meßinstrument übersteigt hinzu. Jedoch übersteigt Rohrlänge nicht 15m.

⚠ VORSICHT

- Das Innengerät muß in einer Höhe von mindestens 2,3m installiert werden order höher in einem öffentlich nicht zugänglichen Raum.



Die Verrohrung des Innengerätes soll mit dem mitgelieferten Isolationsrohr isoliert werden. Reicht der Isolator nicht, so verwenden Sie Bitte kommerzielle Produkte.

- Der Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät soll unter 5m bleiben.
- Das Verbindungsrohr, egal ob klein oder groß, sollte vollständig mit Isolierrohr abisoliert werden und dann mit Isolierband umwickelt werden. (Der Isolator verschlechtert sich, wenn er nicht umgewickelt wird).

Der Anschluß eines isolierten Kondensatschlauches.

Bitte verwenden Sie isoliertes Kondensatschlach für die Verrohrung des Innengerätes (kommerzielle Produkte)

INNENGERÄT

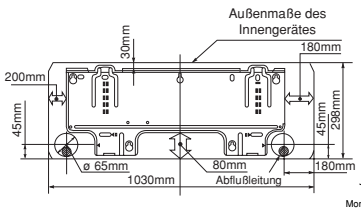
1 Einbau der Montageplatte, Wanddurchbohren und Installation des Schutzrohres

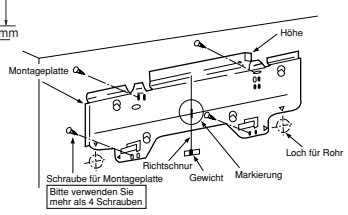
⚠ VORSICHT

- Die Ableitung des Wassers von Behälter im Innengerät kann von der linken Seite vorgenommen werden. Daher muss die Montageplatte waagerecht oder leicht angewinkelt zur Seite des Abflußschlauches angebracht werden. Andernfalls könnte das kondensierte Wasser überlaufen.

Direkte Montage an der Wand

- Bitte befestigen Sie die Montageplatte an verdeckten Trägern in der Wand.

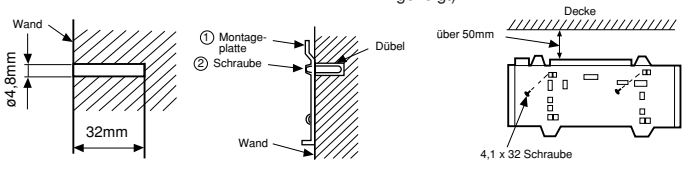




Vorgänge des Einbaus und Vorsichtsmaßnahmen

- Vorgehensweise bei der Befestigung der Montageplatte.

1. Bohren Sie Löcher in der Wand. (wie unten gezeigt)
2. Drücken Sie Dübel in die Löcher. (wie unten gezeigt)
3. Bringen Sie die Montageplatte an der Wand mit einer 4.1 x 32 Schraube an. (wie unten gezeigt)

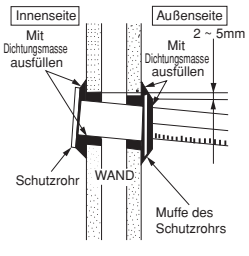


- Vorgänge zum Befestigen der Fernbedienungshalterung.

1. Bohren Sie Löcher. in der Wand. (wie unten abgebildet)
2. Drücken Sie Dübel in die Löcher. (wie unten abgebildet)

Wanddurchbohren und einbau des Schutzrohres

- Bohren Sie ein 65mm-Loch in der Wand. Das Loch soll leicht zur Außengerätsseite geneigt sein. Halten Sie dazu den Bohrer um einen kleinen Winkel schräg.
- Schneiden Sie das Schutzrohr nach der Dicke der Wand ab.
- Damit kein Regenwasser reinläuft, sollen alle Lücken in der Muffe mit Kitt ausgefüllt werden.



⚠ WARNUNG

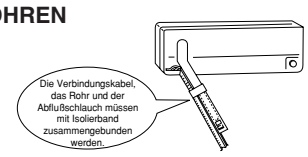
Achten Sie darauf, daß das Kabel nicht mit Metallteilen in der Wand in Berührung kommt. Das Kabel sollte im Schutzrohr durch die Wand geführt werden, um jegliche Beschädigung durch Mäuse zu vermeiden. Bei unzureichender Abdichtung kann feuchte Luft von außen einströmen, so daß sich Kondenswasser bilden kann.

2 Montage des Innengerätes

VERTIKAL NACH UNTEN VERROHREN

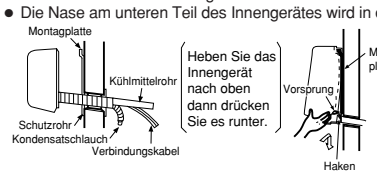
Vorbereitung

- Schließen Sie das Verbindungskabel an.
- Ziehen Sie das Rohr, das Verbindungskabel und den Abflußschlauch heraus.



Montage

- Der obere Teil des Innengerätes wird an der Montageplatte aufgehängt.
- Die Nase am unteren Teil des Innengerätes wird in die montageplatte eingehängt.

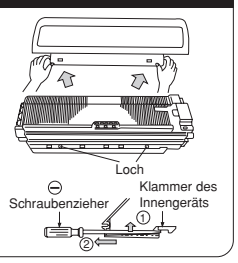


⚠ VORSICHT

Bitte ziehen Sie den unteren Teil des Innengerätes nach aussen, um zu prüfen, ob das Gerät richtig an der Montageplatte eingehängt ist. Falscher Einbau kann Vibrationen und Geräusche verursachen.

ABNAHME DES INNENGERÄTES

- Nehmen Sie beide Seiten der unteren Abdeckung ab. Siehe “Anschluß des Netzkabels”.
- Ziehen Sie den PULL-Bereich unten am Raumgerät nach unten, und ziehen Sie ihn zu sich hin, so daß die Krallen aus der Aufhängung bewegt werden (siehe die zwei Pfeile in der Abbildung rechts).
- Wenn die untere Abdeckung des Raumgeräts aufgrund von Hindemissen usw. nicht abgenommen werden kann, entfemen Sie die Frontabdeckung, schieben Sie einen Schraubendreher in das Loch, drücken Sie die Krallen nach unten, und ziehen Sie das Raumgerät zu sich hin.
- In dieser Bedienungsanleitung wird beschrieben, wie Sie die Frontabdeckung anbringen und abnehmen.



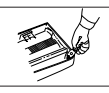
HORIZONTALE VERROHRUNG

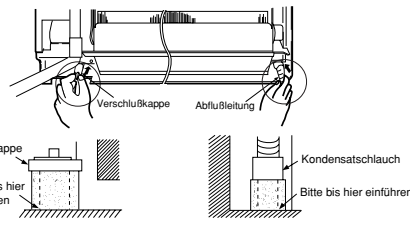
Vorbereitung

Wechseln des Kondensatschlauches und Vorgänge des Einbaus.

- Bei horizontaler Verrohrung tauschen Sie das Kondensatschlauch und die Abflußkappe um, wie unten gezeigt. Führen Sie des Kondensatschlauch hinein, bis sich das Isolationsmaterial zusammenfaltet.

- Bitte benutzen Sie eine Zange um die Abflußkappe rauszuziehen. (Das ist ein leichter weg, die kappe zu entfernen)



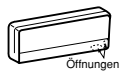


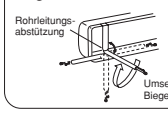
⚠ VORSICHT

Kondensiertes Wasser könnte ausfließen wenn nicht richtig eingeführt.

HORIZONAL UND NACH UNTEN VERROHREN-ÖFFNUNGEN MACHEN

- Bei horizontaler oder nach unten verrohrung, verwenden Sie ein Messer um Öffnungen wie abgebildet zu schneiden. Dann glätten Sie die Kanten mit einer Pfeile.

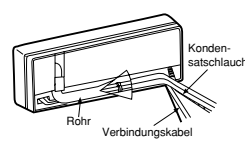


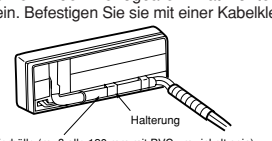


- Setzen Sie die Rohrleitungen um, während Sie den unteren Teil der Rohrhalterung mit der Hand festhalten.

DER EINBAU VON KÜHLMITTELROHREN NACH DEM ANSCHLIEßEN

- Die Kühlmittelrohre sollten so eingestellt werden, dass sie durch das Loch in der Wand passen, und dann zum weiteren Anschließen vorbereitet werden.
- Die Enden von 2 angeschlossenen Röhre mit einem Isolator abdecken, der für Endanschlüße verwendet wird. Dann werden die Röhre mit Isolationsrohr umgewickelt.
- Schließen Sie das anschließende Netzkabel an, nachdem Sie elektrische Abdeckung entfernt haben. (siehe “Anschluß des Netzkabels”).
- Nach dem Einstellen, passen Sie das Verbindungskabel und die Rohre in den verfügbaren Platz unter dem Innengerät ein. Befestigen Sie sie mit einer Kabelklemme.

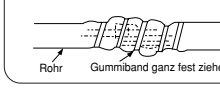




- Halter kann an beiden Positionen angebracht werden. Wählen Sie die geeignetste Position.

⚠ VORSICHT

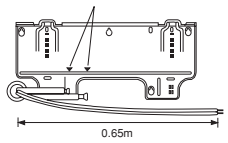
- Das für die Befestigung des Isolators benutzte Gummi-band Soll nicht mit großer kraft gezogen werden. Sonst beeinträchtigt dies die Wärmeisolation und führt zur Wasserkondensation.



DER ANSCHLUSS DES KÜHLMITTELROHRES BEIM EINBAU DES INNENGERÄTES

Vorbereitung zum Einbau des Kühlmittelrohre

- Kühlleitung und Verbindungskabel müssen aneinandergebunden sein.
- Der vordere Teil der Kühlleitung ist an den mit “ ▽ ” markierten Stellen anzubringen.



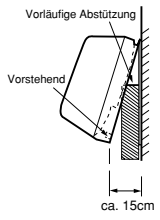
⚠ VORSICHT

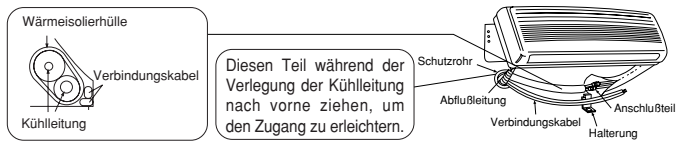
- Bitte Plastikkappe nach der Aufweitung aufsetzen, um Plastikteilchen vom Reingelangen zu hindern.

Montage

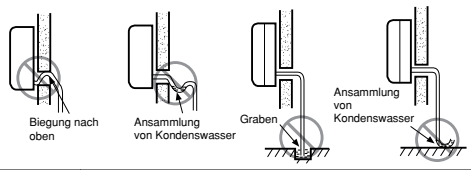
Hängen Sie das Innengerät an die Montageplatte. Verwnden Sie den temporären Ständer auf der Rückseite des Innengerätes um die untere Seite des Gerätes um 15cm nach Außen zu schieben.

- Führen Sie das Kondensatschlauch durch das Loch.
- Umwickeln Sie die Kühlleitungsrohre mit Isolierband, nachdem Sie die Kühlleitungsrohre angeschlossen haben.
- Schließen Sie das anschließende Netzkabel an, nachdem Sie elektrische Abdeckung entfernt haben. (siehe “Anschluß des Netzkabels”).
- Nach dem Einstellen werden das Verbindungskabel und die Kühlmittelrohre in dem verbleibenden Platz unterhalb des Kühlgerätes untergebracht.
- Die Nase des Innengerätes muss in der Montageplatte eingehängt sein.





3 Einbau des Kondensatschlauches



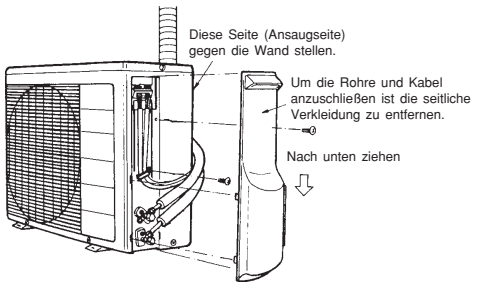
⚠ VORSICHT

Stellen Sie sicher, daß das Schlauch weder gebogen noch lose ist.

⚠ VORSICHT	Sie haben die freie Wahl, auf welcher Seite (links oder rechts) Sie das Schlauch einbauen. Stellen Sie bitte beim Einbau sicher, daß das kondensierte Wasser einwandfrei abfließen kann. (Nachläßigkeit könnte Wasserleck zur Folge haben.)

AUSSENGERÄT

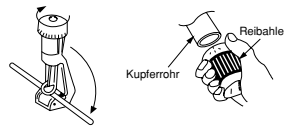
- Montieren Sie bitte das Außengerät auf einer stabilen Grundlage, um Vibrieren zu verhindern und Lärm zu begrenzen.
- Legen Sie die Verrohrungsstellen fest entsprechend den erhältlichen Rohrtypen.
- Um die Seitenplatte abzunehmen, ziehen Sie den Haken nach unten, um ihn zu lösen. Ziehen Sie dann am Griff.


Diese Seite (Ansaugseite) gegen die Wand stellen.
Um die Rohre und Kabel anzuschließen ist die seitliche Verkleidung zu entfernen.
Nach unten ziehen

EINBAU DER KÜHLMITTELROHRE UND DAS ENTLÜFTEN

1 Vorbereitung der Rohre

- Verwenden Sie Rohrschneider zum Schneiden der Kupferrohre.



⚠ VORSICHT

- Zackige Kanten verursachen undichte Stellen.
- Richten Sie das zuentgratete Ende nach unten, um den Grat nicht in das Rohr fallen zu lassen.

- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.

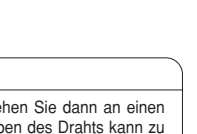
- Verwenden Sie R410A werkzeug

Außendurchmesser (ø)	A (mm)	
	Aufweitwerkzeug im englischen Massstab	Starres Aufweitwerkzeug
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Anschließen der Rohre

⚠VORSICHT Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.

- Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre.
- Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.



		Äußerer Rohrdurchmesser	Drehmoment N·m (kgf · cm)
Seite mit kleinem Durchmesser		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Seite mit großem Durchmesser		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Ventilkopfverschluß	Seite mit kleinem Durchmesser	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Seite mit großem Durchmesser	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 ~ 350)
Ventilkopfverschluß			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

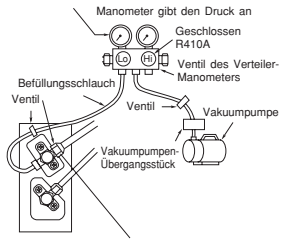
3 Entlüftung des Rohres und Prüfung auf Gasausfluß

ENTLÜFTUNG

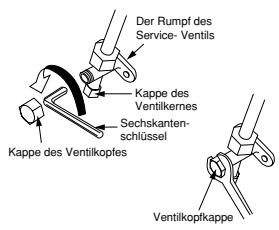
Vorgehen beim Verwendem der Vakuumpumpe zum Entlüften

1. Entfernen Sie wie in der Abbildung rechts dargestellt die Kappe des Ventileinsatzes. Schließen Sie dann den Ablaufschlauch an. Entfernen Sie die Kappe des Ventilkopfes. Schließen Sie das Vakuumpumpen-Übergangsstück an die Vakuumpumpe und den Ablaufschlauch an das Übergangsstück an.
2. Drehen Sie das mit “Hoch” gekennzeichnete Ventilvollständig zu und drehen Sie das mit “Niedrig” gekennzeichnete Ventil vollständig auf. Lassen Sie die Vakuumpumpe 10-15 Minuten laufen, dann schrauben Sie das “Niedrig” - Ventil vollständig zu und schalten die Vakuumpumpe ab.
3. Schrauben Sie die Spindel des Wartungsventiles (mit dem Sechskantschlüssel) gegen den Uhrzeigersinn vollkommen ab (an 2 Stellen), um das Kältemittel fließen zu lassen.
4. Befüllungsschlauch entfernen und Prüfen Sie die Umgebung der Kappe auf Gaslecks. Damit ist der Vorgang beendet.

Wenn das Manometer während des Pumpvorgangs einen Druck von -101 Kpa (-76 cmHg) erreicht, den Ventilanschluß fest zudrehen.



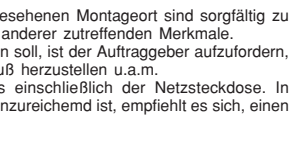
Bei Beginn des Pumpvorgangs, die Gewindemutter leicht lösen, um zu prüfen, ob Luft angesaugt wird. Dann die Gewindemutter wieder anziehen.



Prüfung auf Gasausfluß

Bitte benutzen Sie den gasleckdetektor, um zu prüfen, of Gas an der Verbindung der Aufweitmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen. (Den Detekor für R410A verwenden.)

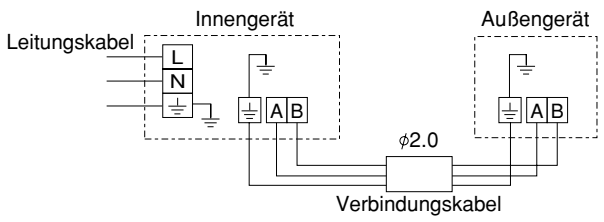


ANSCHLUSS DES NETZKABELS

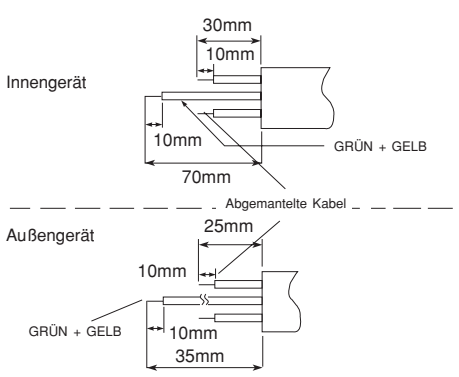
⚠WARNUNG ● Dieses Gerät muss geerdet werden.

Vorgänge der Verkabelung

Wenn die Spannungsversorgung über das Innengerät vorgenommen wird.



Die Schnur fuur Netzstrom



⚠ WARNUNG

- Die Kabelader muß 10 mm abisoliert und fest an die Klemme angeschlossen werden. Ziehen Sie dann an einen einzelnen Draht, um zu prüfen, ob der Draht fest angeschlossen ist. Unkorrektes Einschieben des Drahts kann zu einem Brand an der Klemme führen.
- Nur solche Starkstromkabel verwenden, die in Ihrem Land zugelassen sind. In Deutschland z.B.: Kabeltyp: NYM 3x1.5mm², (Sicherung = 30A zeitverzögert).
- Wegen der Kabelverbindungen zu den Anschlussklemmen der Geräte sehen Sie bitte im Handbuch nach. Die Kabelverbindungen müssen den gleichen Standard wie die elektrischen Installierungen haben.
- Die Wechselstrom-Spannung zwischen den L und N Anschlussklemmen beträgt 240 V. Vor der Wartung muss deshalb der Stecker aus der Wechselstrom-Steckdose entfernt werden, oder der Hauptnetzschalter ist auszuschalten.

Verkabelung des Innengerätes

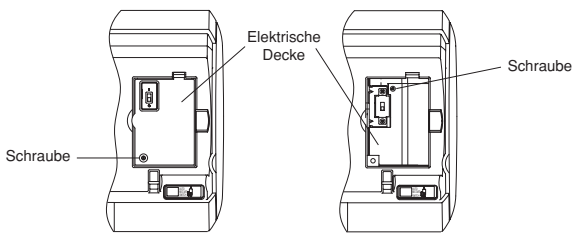
- Für Leitungsverbindung der Inneneinheit müssen Sie Vordertafel und elektrische Decke entfernen.

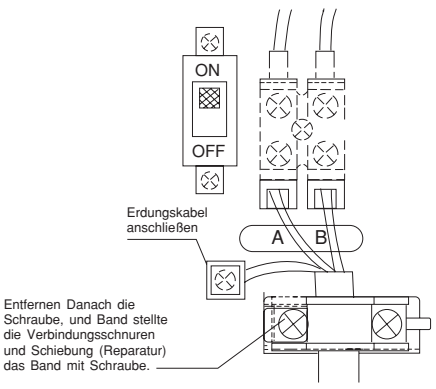
Methode, Vordertafel zu entfernen.

- Beziehen Sie sich auf “ENDSTUFE (ENDBÜHNE) DER INSTALLATION” – Wie man Umzieht die Vorderdecke”.

Methode, elektrische Decke zu entfernen

- Entfernt die Schraube und elektrische Decke.
- Fügen die Verbindungsschnur (A, B) vom Boden von unt Ein.
- Befestigen die Leitung zu Endleitungen, fest wie gezeigt, in Figur (Zahl) an richtiger Seite.



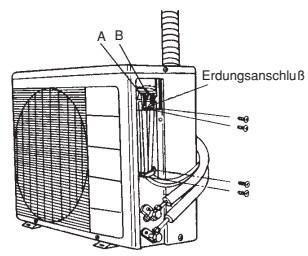

ON
OFF
Erdungskabel anschließen
A B
Entfernen Danach die Schraube, und Band stellte die Verbindungsschnuren und Schiebung (Reparatur) das Band mit Schraube.

Verkabelung des Außengeräts

- Zur Verkabelung ist die seitliche Verkleidung zu entfernen.

⚠ WARNUNG

- Sie können die Seitenplatte wegen des Anschlußkabels nicht anbringen. Drücken Sie daher das Anschlußkabel in Richtung des Bedienfelds, um es zu befestigen.
- Vergewissern Sie sich, daß die Haken der seitlichen Verkleidung fest sitzen. Ansonsten könnte Wasser auslaufen und einen Kurzschluß oder Defekt verursachen.
- Das Anschlußkabel darf nicht die Serviceventile und Rohre berühren, da diese sich im Heizbetrieb stark erwärmen.



Überprüfung der Stromquelle und der Spannung

- Vor der Montage muß die Stromquelle geprüft werden, und unter Umständen ist eine entsprechende Netzleitung zu verlegen. Zur Ermittlung der ordnungsgemäßen Kabelkapazität halten Sie sich an die unten aufgelisteten Drahtlehren für die Zuleitung vom Pol-Transformator und für die Verkabelung der Schalttafel des Sicherungskastens zum Hauptschalter und zum Außengerät, unter Berücksichtigung des blockierten Läuferstroms.

WICHTIG

Kabellänge	Kabeldurchmesser
bis 6m	1,5mm²
bis 15m	2,5mm²
bis 25m	4,0mm²

- Die elektrischen Leitungen am vorgesehenen Montageort sind sorgfältig zu prüfen hinsichtlich ihrer Stärke und anderer zutreffenden Merkmale.
  Je nach Modell, das installiert werden soll, ist der Auftraggeber aufzufordern, einen entsprechenden Stromanschluß herzustellen u.a.m.
  Das umfaßt sämtliche Arbeiten bis einschließlich der Netzsteckdose. In Gegenden, wo die Netzversorgung unzureichemd ist, empfiehlt es sich, einen Spannungsregler vorzusehen.

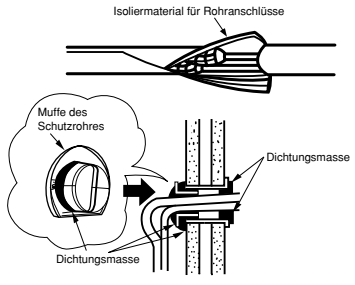
WICHTIG

Sicherung
30A - Zeitsicherung

LETZTE STUFE DES EINBAUS

1 Isolieren und Pflege der Rohrleitungsanschlüße

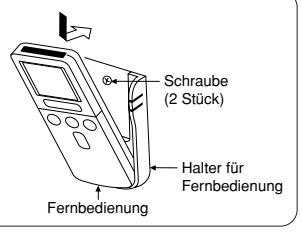
- Die angeschlossenen Enden müssen lückenlos mit Wärmeisolator abgedichtet und mit Gummiband festgebunden werden.
- Bitte binden Sie Rohre und Kabel mit Isolierband zusammen, wie in der Darstellung des Einbaus der Aussen-und Innengeräte. Dann befestigen Sie die mit Kabelklemmen.
- Um die Wärmeisolierung zu bessern und die Wasserkondensation zu meiden, wickeln Sie das Kondensatschlauch und das Leitungsrohr mit Isolationsrohr um.
- Dichten Sie lückenlos mit Kitt ab.



2 Einbau der Fernbedienung

- Die Fernbedienung wird in ihrer Halterung gesteckt, die an der Wand oder an einem Balken gefestigt wird.
- Um von der Fernbedienung aus das Gerät betätigen zu können, stellen Sie sicher, daß das gerät von der Stelle der Halterung einwandfrei empfangen kann. Ein Piepton ertönt, wenn ein Signal von der Fernbedienung empfangen wird. Die Signalübertragung wird durch Neonlicht geschwächt. Daher schalten Sie das Licht während des Montieren der Halterung - auch tagsüber- ein, um die richtige Stelle für die Halterung zu finden.

Die Fernbedienung muß am unteren Teil der Halterung festhaken. Führen Sie die Fernbedienung in die in der Abbildung gezeigte Richtung ein.



3 Stromquelle und Betriebstest

Stromquelle

⚠ VORSICHT

- Bitte verwenden Sie eine neue Steckdose. Unfall könnte sich ereignen, wenn eine alte Steckdose benutzt wird aufgrund armen Kontaktes.
- Stecken Sie bitte die Dose 2-3 Mal ein und aus. Damit Stellen Sie sicher, daß die Dose völllig eingesteckt ist.
- Laßen Sie das Netzkabel eine zusätzliche Länge haben und setzen sie die Steckdose keiner äußeren Kräften aus, was armen Kontakt zur Folge haben könnte.
- Befestigen Sie das Netzkabel nicht mit V-förmiger Nagel.

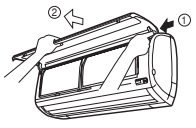
Betriebstest

- Vergewissern Sie sich, daß die Klimaanlage während des Betriebstestes im normalem Betriebszustand ist.
- Erklären Sie dem Kunden die Richtigen Schritte für die Betätigung der Anlage, wie sie in der Bedienungsanluitung beschrieben sind.

Abnahme der vorderen Abdeckung

1 Nehmen Sie die Frontplatte ab.

- Um die Frontplatte zu entfernen bzw. anzubringen, fassen Sie die Frontplatte mit beiden Händen an.



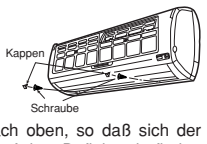
- Offnen Sie die Frontplatte mit beiden Händen.

① Öffnen Sie die Frontplatte mit beiden Händen.

② Schieben Sie die Frontplatte wie in der Abbildung dargestellt nach rechts. Nehmen Sie die Frontplatte dann ab, indem Sie sie nach vorne ziehen.

2 Entfernen Sie die Filter.

3 Entfernen Sie die Kappen und Schrauben im unteren Bereich der Frontplatte

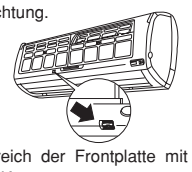


4 Drücken Sie die Frontplatte nach oben, so daß sich der untere Bereich der Frontplatte auf dem Deflektor befindet.

5 Zum Entfernen drücken Sie die Frontplatte in Pfeilrichtung (siehe Abbildung), um beide Seiten der Frontabdeckung zu halten.

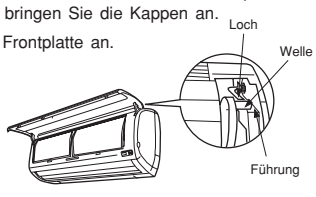
Anbringung der vorderen Abdeckung

① Hängen Sie den oberen Bereich der Frontplatte an den drei dafür vorgesehenen Stellen richtig ein. Prüfen Sie dann, ob das Auffanggefäß fest angebracht ist. Drücken Sie die Frontplatte in der Mitte in Pfeilrichtung.



② Befestigen Sie den unteren Bereich der Frontplatte mit Schrauben, und bringen Sie die Kappen an.

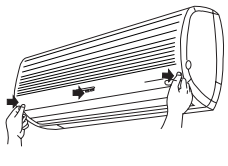
③ Bringen Sie die Frontplatte an.



- Setzen Sie die linke Welle der Frontplatte in das Loch der Frontplatte ein, anschließend die rechte Welle.

④ Bringen Sie die Filter an, wobei die Aufschrift “FRONT” oben liegen muß.

- Drücken Sie anschließend entsprechend den in der Abbildung dargestellten drei Pfeilrichtungen die Frontplatte an, und schließen Sie sie.



POUR LE SERVICE PERSONNEL SEULEMENT

HITACHI
Inspire the Next

SYSTEME ONDULATEUR MULTITYPE
INSTALLATION MANUELLE

Appareil d'intérieur	Appareil d'extérieur
RAS-24G4	RAC-24G4

- Veuillez lire les instructions attentivement avant de commencer l'installation.
- Le vendeur devrait informer les clients de la méthode d'installation.

Outils nécessaires à l'installation

• ⊕ ⊖ Tournevis • Mètre • Couteau • Scie • Une perceuse de 65mm • Clef à molette hexagonal (⚿4mm) • Clef (14, 17, 24mm) • Détecteur de fuite de gaz • Coupeur de tuyau • Mastic • Ruban vinylique • Tenailles • Outil d' éclairage

PRÉCAUTIONS

- Lisez les précautions à prendre attentivement avant de mettre l'appareil en marche.
- Le contenu de cette section est important pour assurer une parfaite sécurité. Veuillez prêter une attention particulière aux signes suivants.

⚠ **AVERTISSEMENT ..... Des mauvaises méthodes d'installation peuvent causer la mort ou des blessures.**

⚠ **ATTENTION ..... Une installation inappropriée peut avoir de sérieuses conséquences.**

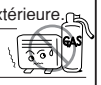
Veuillez vous assurer que l'appareil opère correctement après l'installation. Expliquez au client la façon appropriée d'opérer l'appareil comme il est décrit dans le guide de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Veuillez demander à votre vendeur ou technicien qualifié d'installer votre appareil. Des fuites d'eau ou même des risques de feu sont possibles si vous essayez d'installer votre appareil vous-même.
- Veuillez suivre les instructions d'installation décrites dans le manuel. Une installation inappropriée pourrait causer des fuites d'eau, une électrocution ou un feu.
- Veuillez vous assurer que les appareils sont installés à des endroits où leur poids est totalement supporté. Sinon les appareils pourraient tomber ou s'affaisser et devenir une source de danger.
- Suivez les règles concernant l'installation électrique et les méthodes décrites dans le manuel d'installation. Utilisez des fils électriques approuvés par les autorités de votre pays.
- Assurez vous que vous utilisez le câble de raccordement adéquat pour connecter l'appareil d'extérieur à celui d'intérieur. Vérifiez que les connexions sont fermes après que vous ayiez placé les extrémités du câble dans les bornes. Une insertion inappropriée ou un contact branlant peut causer un court-circuit ou un feu.
- Veuillez utiliser les composants spécifiques à l'installation. Autrement les appareils pourraient s'affaisser et causer des fuites d'eau, une électrocution ou un feu.
- Assurez-vous d'utiliser la tuyauterie spécifiée pour R410A, sous peine de briser les tuyaux en cuivre ou de provoquer des dysfonctionnements.
- Lors de l'installation ou du déplacement du conditionneur d'air dans un autre endroit, assurez-vous que l'air différent des réfrigérants recommandés (R410A) ne pénètre pas dans le cycle de refroidissement. Si un air différent devait entrer, le niveau de pression du cycle de refroidssement pourrait augmenter anormalement et cela pourait entraîner des ruptures et des blessures.
- Prévoyez une ventilation adéquate au cas où il y aurait une fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération entre en contact avec du feu, il peut devenir toxique.
- Après l'installation, il faut vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération s'échappe dans la pièce et entre en contact avec du feu dans un convecteur, un radiateur, etc., il peut devenir toxique.
- Les modifications non autorisées du climatiseur peuvent se révéler dangereuses. En cas de panne, il faut appeler un technicien ou un électricien spécialisé en systèmes de climatisation. Toute réparation mal effectuée risque de provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies, etc.

⚠ ATTENTION

- Il est nécessaire d'installer un disjoncteur ou fusible (délai 30A). Sans disjoncteur ou fusible, vous vous exposez à des risques de décharges électriques.
  Un interrupteur avec un interstice de contact de plus de 3.5mm à installer le long du fil électrique vers l'unité extérieure.
- Veuillez ne pas installer votre appareil près de gaz inflammables.
  L' appareil d'extérieur peut prendre feu s'il y a fuite de gaz inflammable.



- Veuillez vous assurer que l'eau coule normalement lors de l'installation du tuyau d'évacuation.
- Les tuyaux doivent être supportés convenablement, avec un espace maximum d'un mètre entre les supports.

CHOIX DE L'ENDROIT DE L'INSTALLATION (Veuillez prendre en considération les données suivantes et obtenir la permission du client avant toute installation).

APPAREIL D'INTÉRIEUR

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil devrait être monté à un emplacement stable, qui ne vibre pas afin de fournir un total support.

⚠ ATTENTION

- Installez loin d'une source de chaleur ou de quoi que ce soit qui pourrait obstruer la sortie d'air.
- Les distances à respecter sur les côtés sont spécifiées dans la figure ci-dessous.
- L'endroit de l'installation doit être choisi afin que l'écoulement d'eau ainsi que la connexion du tuyau avec l'appareil extérieur soient possibles.
- Pour éviter l'interefence du bruit, placez svp l'unité et son fom à distance du contrôleur au moins 1mm la lampe flouresent de type de radio, de télévision et d'inverseur.
- Pour éviter toute erreur dans la transmission des signaux de la télécommande, veuillez la placer loin de machines à hautes fréquences et de sytèmes électriques sans fils.
- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être de 2,3m ou plus dans un lieu non-publique.

APPAREIL D'EXTÉRIEUR

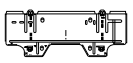
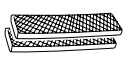
⚠ AVERTISSEMENT

- L' appareil d'extérieur doit être placé à un endroit qui peut supporter un poids élevé. Autrement, le bruit et les vibrations augmenteront.

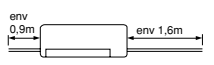
⚠ ATTENTION

- Ne pas exposer l'appareil à la lumière du soleil ou à la pluie. De plus la ventilation doit être efficace et libre de toute obstruction.
- L'air sortant de l'appareil ne devrait pas souffler directement sur des plantes ou des enfants.
- Les distances à respecter autour de l'appareil sont spécifiées dans la figure ci-dessous. Au moins 3 côtés de l'appareil doivent avoir direct accès à l'air.
- Veuillez vous assurer que l'air chaud et le bruit ne dérangent pas les voisins.
- N'installez pas l'appareil où il y a du gaz inflammable, de la vapeur, de l'huile ou de la fumée.
- L'emplacement de l'appareil doit permettre une bonne évacuation d'eau.
- Placez l'appareil d'extérieur et son câble au moins à un mètre de l'antenne de la télévision, de la radio ou du téléphone. Ceci pour empêcher l'interférence du bruit.
- N'installez pas les revêtements extérieurs d'unité forts enroulez la direction. Il peut endommager le ventilateur moteur.

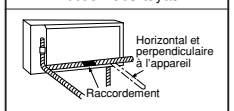
Noms des composants internes

N°	Pièce	Qté
①	Le crochet 	1
②	Vis de montage (4.1x32)	6
③	Support pour la télécommande	1
④	Piles de type AAA	2
⑤	Vis pour le support de la télécommande (3.1x16)	2
⑥	Tuyau d'isolation	1
⑦	Télécommande	1
⑧	Filtre purifiant 	1

La longueur du câble de connexion de l'appareil d'intérieur



Direction des tuyaux



Il y a 4 directions alowed, à savoir horizontalement, le perpendiculr à l'unité, verticalement vers le bas de la droite, horizontalement dehors de la droite et horizontalement dehors vers la gauche.
Ne placez pas la tuyauterie vers le bas á gauche de l'appareil.

Dimensions du support de montage de l'appareil d'extérieur

(unité : mm)

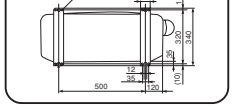


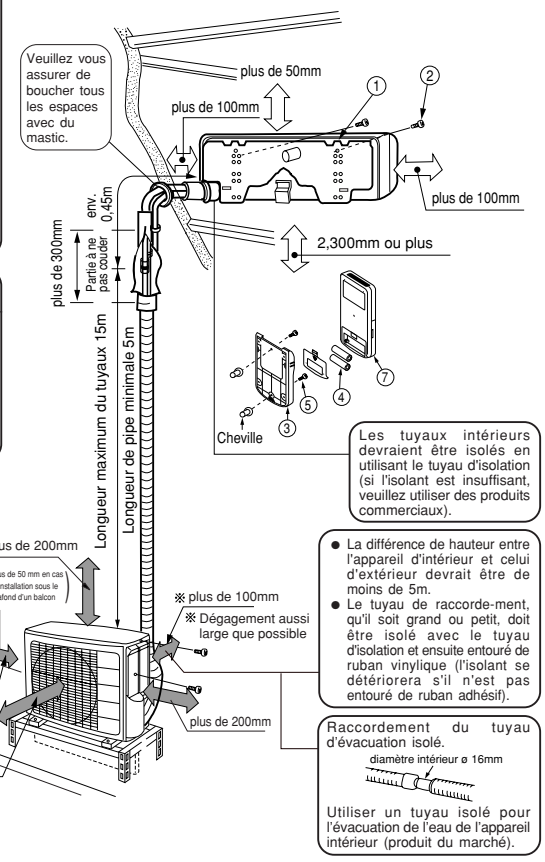
Figure montrant l'installation des appareils d'intérieur et d'extérieur.

⚠ ATTENTION

Au cas où la longueur de pipe serait plus de 8m. ajoutez le réfrigérant R410A à 25 grammes par chaque mètre excède. Cependant, la longueur de pipe n'excédera pas 15m.

⚠ ATTENTION

- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être de 2,3m ou plus dans un lieu non-publique.


Veuillez vous assurer de boucher tous les espaces avec du mastic.
plus de 50mm
plus de 100mm
plus de 100mm
2,300mm ou plus
env. 0,45m
plus de 300mm
Partie à ne pas couder
Longueur maximum du tuyaux 15m
Longueur de pipe minimale 5m
Cheville
plus de 200mm
plus de 50 mm en cas d'installation sous le plafond d'un balcon
※ plus de 100mm
※ Dégagement aussi large que possible
plus de 100mm
plus de 200mm
※ plus de 700mm

Les tuyaux intérieurs devraient être isolés en utilisant le tuyau d'isolation (si l'isolant est insuffisant, veuillez utiliser des produits commerciaux).

- La différence de hauteur entre l'appareil d'intérieur et celui d'extérieur devrait être de moins de 5m.
- Le tuyau de raccorde-ment, qu'il soit grand ou petit, doit être isolé avec le tuyau d'isolation et ensuite entouré de ruban vinylique (l'isolant se détériorera s'il n'est pas entouré de ruban adhésif).

Raccordement du tuyau d'évacuation isolé.

Utiliser un tuyau isolé pour l'évacuation de l'eau de l'appareil intérieur (produit du marché).

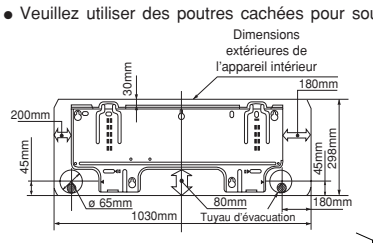
1 Installation Du Crochet, Pénétration Dans Le Mur Et Installation Du Tuyau Protecteur

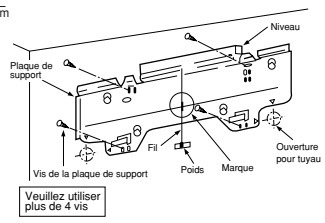
⚠ ATTENTION

- L'évacuation de l'eau contenue dans le récipient d'eau à l'intérieur de l'appareil d'intérieur est faite à gauche. C'est pourquoi le crochet doit être montée horizontalement ou un peu inclinée vers le côté du tuyau d'évacuation. Autrement, l'eau condensée ferait déborder le réservoir.

Fixé directement au mur

- Veuillez utiliser des poutres cachées pour soutenir le crochet.

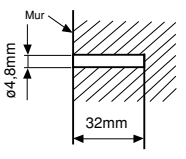


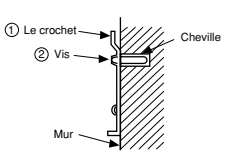


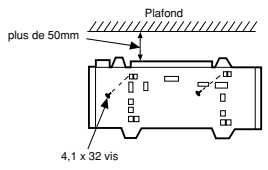
Méthodes d'installation et précautions

- Méthodes de montage du crochet.

1. Percez des trous dans le mur. (Comme indiqué ci-dessous)
2. Pousser le cheville dans les trous. (Comme indiqué ci-dessous)
3. Montez le crochet sur le mur en utilisant les vis 4.1 x 32. (Comme indiqué dans la figure ci-dessous)

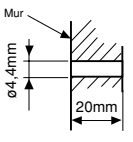


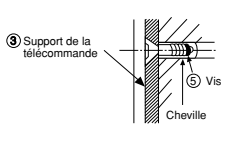




- Méthodes pour fixer le support de la télécommande.

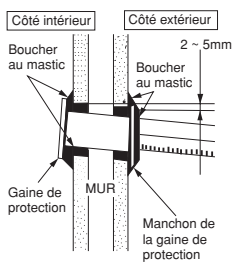
1. Percez des trous dans le mur comme indiqué dans la figure ci-dessous.
2. Pousser le cheville dans les trous. (Comme indiqué ci-dessous)





Pénétration du mur et installation du tuyau de raccordement

- Percez un trou de 65mm de diamètre qui est légèrement incliné vers l'extérieur. Percez le mur à un petit angle.
- Coupez le tuyau de protection suivant l'épaisseur du mur.
- Les espaces libres autour des tuyaux devraient être bouchés avec du mastic pour empêcher toute pénétration de la pluie.



⚠ ATTENTION

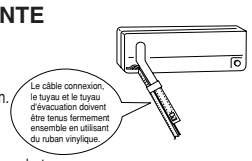
Vérifiez que le câble n'est pas en contact avec des pièces métalliques dans le mur. Utilisez la gaine de protection pour passer le câble dans le creux du mur, pour éviter que le câble ne soit endommagé par des souris.
A moins que l'étanchéité ne soit parfaite, de l'air chargé d'humidité peut entrer de l'extérieur et des gouttes de condensation peuvent se former.

2 Installation de l'appareil d'intérieur

TUYAUTERIE VERTICALE DESCENDANTE

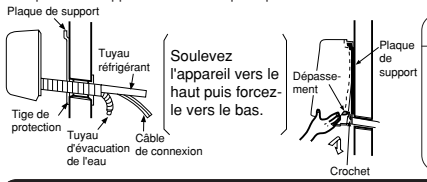
Préparation

- Connectez le câble de connexion du courant.
- Retirez le tuyau, le câble de connexion et le tuyau d'évacuation.


Le câble connexion, le tuyau et le tuyau d'évacuation doivent être tenus fermement ensemble en utilisant du ruban vinylique.

Installation

- La partie supérieure de l'appareil d'intérieur est suspendue au crochet.
- La partie de l'appareil d'intérieur qui dépasse est accrochée au crochet.

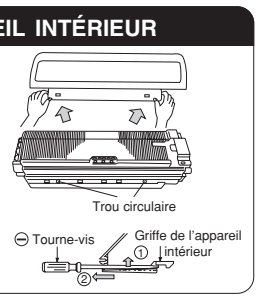


⚠ ATTENTION

Veuillez tirer la partie inférieure de l'appareil d'intérieur vers l'extérieur pour vérifier que l'appareil est bien accroché au crochet. Une installation inappropriée pourrait causer des vibrations et du bruit.

ENLÈVEMENT DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

- Enlevez chaque côté du couvercle inférieure. Voir "Raccordement du cordon d'alimentation".
- Tirez vers le bas la section PULL sur le bas de l'appareil d'intérieur et tirez-la ensuite vers vous jusqu'à ce que les languettes sortent de leur logement. (Indiqué par 2 flèches dans le dessin à droite.)
- Si vous n'avez pas assez de place pour manipuler le bas de l'appareil d'intérieur en raison d'obstacles, etc., enlevez le couvercle frontal, introduisez un tournevis dans le trou circulaire, tirez les languettes vers le bas et tirez l'appareil d'intérieur vers vous.
- Apprenez dans ce mode d'emploi la façon dont il faut enlever et remettre le couvercle frontal.



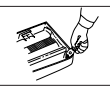
TUYAU HORIZONTAL

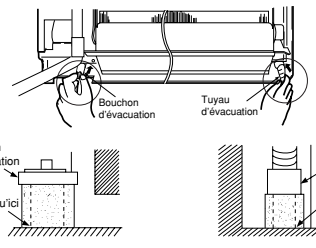
Préparation

Changement du tuyau d'évacuation et méthodes d'installation.

- Changez l'emplacement du tuyau et du bouchon d'évacuation en installant la tuyauterie horizontale comme indiqué dans la figure. Vous assurer que le tuyau d'évacuation est bien branché jusqu'à ce que le matériel d'isolation se soit replié sur lui-même.

- Utilisez une pince pour retirer les bouchons d'évacuation.
  Ceci est une manière plus facile de retirer les bouchons.



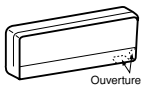


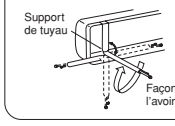
⚠ ATTENTION

De l'eau condensée pourrait fuire s'ils ne sont pas bien insérés.

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE HORIZONTALE VERS LE BAS – EN FAISANT DES OUVERTURES

- Lors de l'installation de la tuyauterie à l' horizontale ou vers le bas, utilisez un couteau pour couper des ouvertures comme indiqué dans la figure ci-dessous. Puis limez les bords des ouvertures pour adoucir.

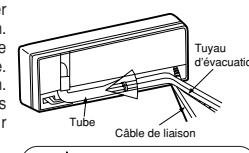


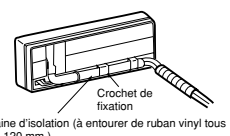


- Façonnez les tuyaux en maintenant en place la partie inférieure du support de tuyau.

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE REFRIGERANT APRES CONNEXION

- La tuyauterie réfrigérant devrait être ajustée pour s'insérer dans un trou dans le mur et être prêtà une future connexion.
- Les extrémités des 2 tuyaux connectés doivent être couvertes de l'isolant utilisé lors de la connexion finale. Puis les tuyaux sont enveloppés dans des tuyaux d'isolation.
- Connectent la corde unissante (connectante) après l'enlèvement de la couverture électrique. (Voir "Raccordement du cordon d'alimentation")
- Après avoir ajusté, insérer le câble de connexion et les tuyaux dans les espaces disponibles sous l'appareil d'intérieur. Utilisez des crochets pour les fixer fermement en place.





- Le support peut être fixé aux deux endroits. Choisissez la position la plus adéquate.

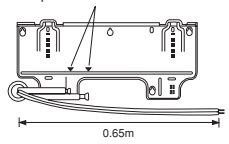
⚠ ATTENTION

- La bande en caoutchouc utilisée pour fixer l'isolant ne doit pas être attacher trop fermement. Ceci pourrait endommager l'isolation à la chaleur et favoriser la condensation de l'eau.

LA CONNEXION DES TUYAUX DU REFRIGERANT LORS DE L'INSTALLATION DE L'APPAREIL D'INTERIEUR

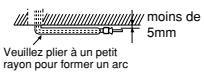
Préparation pour installer les tuyaux réfrigérant

- Les tuyaux de réfrigération et le cordon d'alimentation sont façonnés et attachés.
- L'extrémité des tuyaux de réfrigération doivent se trouver à la hauteur des marques " ▽ " .



⚠ ATTENTION

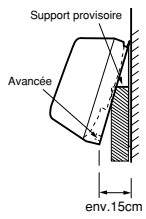
- Veuillez fixer dans la partie centrale du plastique après évasement afin d'éviter des copeaux de plastiques à l'intérieur des tuyaux.

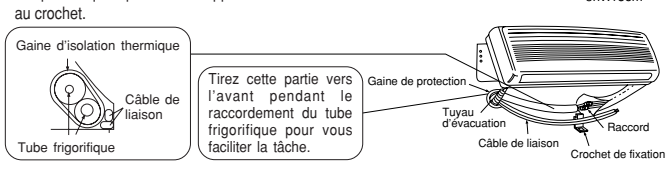


Installation

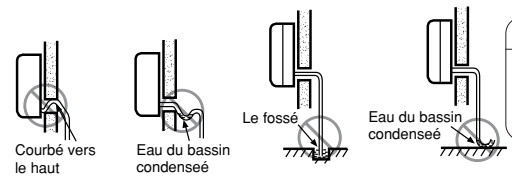
Placez l'appareil d'intérieur sur le crochet. Utilisez le support temporaire au dos de l'appareil pour pousser sa partie inférieure de 15cm, vers l'avant.

- Placez le tuyau d'évacuation à travers le trou dans le mur.
- Après avoir raccordé les tuyaux de réfrigération, enveloppez-les dans des matériaux isolants.
- Connectent la corde unissante (connectante) après l'enlèvement de la couverture électrique. (Voir "Raccordement du cordon d'alimentation")
- Après ajustement, le câble de connexion et les tuyaux réfrigérant sont placés dans les espaces disponibles sous l'appareil d'intérieur.
- Les parties qui dépassent de l'appareil d'intérieur doivent être accrochés au crochet.




Gaine d'isolation thermique
Câble de liaison
Tube frigorifique
Tirez cette partie vers l'avant pendant le raccordement du tube frigorifique pour vous faciliter la tâche.
Gaine de protection
Tuyau d'évacuation
Raccord
Câble de liaison
Crochet de fixation

3 Installation de la tuyauterie d'évacuation de l'eau



⚠ ATTENTION

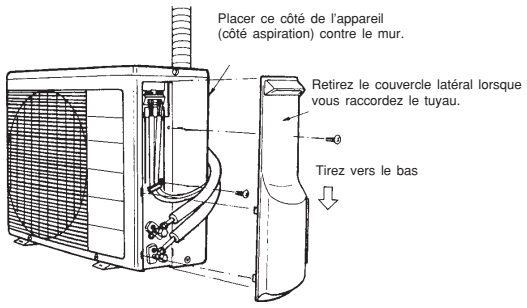
Vous assurer que la tuyauterie n'est pas branlante ou courbée.

⚠ ATTENTION	Vous êtes libre de choisir le côté de l'installation du tuyau d'évacuation d'eau. Veuillez vous assurer que l'écoulement de l'eau condensée se fait normalement pendant l'installation. (une mauvaise installation peut causer des fuites d'eau.)

APPAREIL D'INTERIEUR

APPAREIL D'EXTERIEUR

- Veuillez installer l'appareil extérieur à un endroit stable pour empêcher les vibrations et l'augmentation du bruit.
- Décidez de l'emplacement de la tuyauterie après avoir inspecté les différents types de tuyaux disponibles.
- Pour enlever le panneau latéral, tirez sur la poignée après avoir dégagé le crochet en le tirant vers le bas.


Placer ce côté de l'appareil
(côté aspiration) contre le mur.
Retirez le couvercle latéral lorsque
vous raccordez le tuyau.
Tirez vers le bas

INSTALLATION DES TUYAUX REFRIGERANT ET DE L'EVACUATION DE L'AIR

1 Préparation des tuyaux

- Utilisez un coupeur de tuyau pour couper le tuyau en cuivre.

⚠ ATTENTION

- Une extrémité dentelée pourrait causer des fuites d'eau.
- Dirigez le côté à ébarber vers le bas pendant que vous ébarbez pour empêcher que des copeaux de cuivre n'entrent dans le tuyau.

- Avant d'évaser, veuillez mettre l'écrou d'évasement.

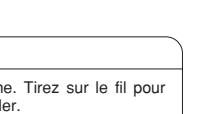
- Veuillez utiliser un outil R410A

Diamètre Externe (ø)	A (mm)	
	Outil impérial d'évasement	Outil fixe d'évasement
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Connexion De La Tuyauterie

⚠ ATTENTION | Lorsque vous enlevez des écrous polygonaux d'un appareil d'intérieur, commencez par enlever un écrou de petit diamètre, sous peine de voir s'éjecter un bouchon d'étanchéité de grand diamètre. Faites sortir l'eau des tuyaux pendant que vous travaillez.

- Veuillez être prudent lorsque vous pliez les tuyaux de cuivre.
- Vissez manuellement en ajustant le centre. Ensuite, utilisez une clé dynamométrique pour achever le serrage.



		Diamètre extétieur du tube	Couple N·m (kgf · cm)
Côte petit diametre		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Côte grand diametre		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Bouchon sur tête de vanne	Côte petit diametre	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Côte grand diametre	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 ~ 350)
Bouchon sur mécanisme de vanne			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

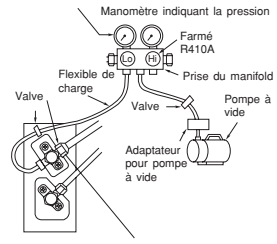
EVACUATION D'AIR

Evacuation de l'air dans les tuyaux et inspection de fuite de gaz réfrigérant

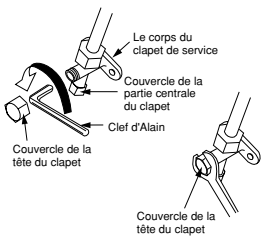
Méthodes à suivre lors de l'utilisation de la pompe aspiratrice pour retirer l'air des tuyaux

1. Enlevez le bouchon du coeur de la valve, comme la figure à droite l'indique. Ensuite, raccordez le tuyau de charge. Enlevez le bouchon de la tête de la valve. Raccordez l'adaptateur à la pompe à vide et raccordez le tuyau de charge à l'adaptateur.
2. Serrer totalement le volant "Hi" du clapet d'échappement et dévissez compètement le volant "Lo". Faire marcher la pompe pendant 10 à 15 minutes, puis ressérez complètement le volant "Lo" et arrêtez la pompe.
3. Dévissez complètement le pivot du clapet de service à deux endroits dans la direction contraire des aiguilles d'une montre pour permettre l'écoulement du gaz réfrigérant.(utilisant une clef à molette hexagonal).
4. Débrancher le flexible de charge et serrer le bouchon sur la tête de vanne. Vérifiez autour du bouchon s'il y a des fuites de gaz. L'opération est alors terminée.

Lorsque le manomètre atteint -101 Kpa (-76 cmHg) pendant le tirage au vide, fermer complètement la vanne.



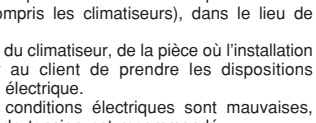
Au début du tirage à vide, dévisser légèrement l'écrou sur dudgeon pour vérifier que l'air est aspiré. Puis resserrer l'écrou.



Inspection de fuite de gaz

Veuillez utiliser le détecteur de fuites de gaz pour vérifier s'il y a des fuites au raccordement écrou d'évasement comme indiqué à droite.

S'il y a fuite de gaz, ressérez le raccordement pour arrêter les fuites. (Utilisez le détecteur fourni pour R410A.)

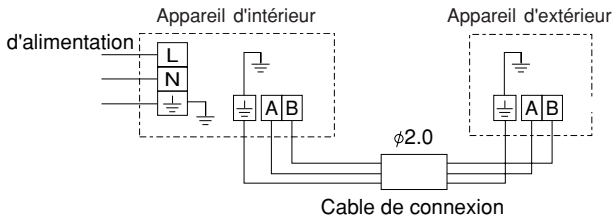


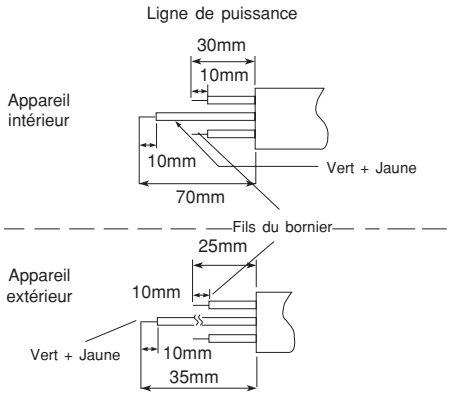
CONNEXION DU CÂBLE ELECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT | ● CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIE A UNE PRISE DE TERRE.

Installation et disposition des fils électriques

Au cas où l'appareil intérieur serait alimenté en électricité





⚠ AVERTISSEMENT

- La partie dénudée de l'âme du fil doit s'étendre sur 10mm. Attachez-la bien à la borne. Tirez sur le fil pour vérifier si le contact est solide. Si le fil n'est pas bien introduit, la borne risque de griller.
- Assurez-vous de n'utiliser que des fils électriques approuvés par les autorités de votre pays. En Allemagne, par exemple: Type de fils électrique: NYM 3 x 1.5 mm^2, (fusible = délai 30A).
- Veuillez consulter le manuel d'installation pour le branchement électrique aux bornes des unités. Le fil électrique doit satisfaire aux normes de l'installation électrique.
- Le voltage du courant alternatif est de 240 V entre les bornes L et N. Aussi, avant d'assurer l'entretien, assurez-vous de débrancher la prise ou de couper le courant.

Câblage de l'appareil intérieur

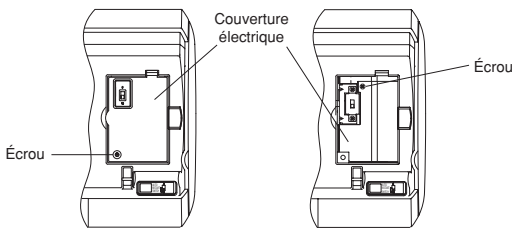
- Pour le rapport (la connexion) de fil de l'unité d'intérieur, vous devez enlever le panneau (jury) de devant et la couverture électrique.

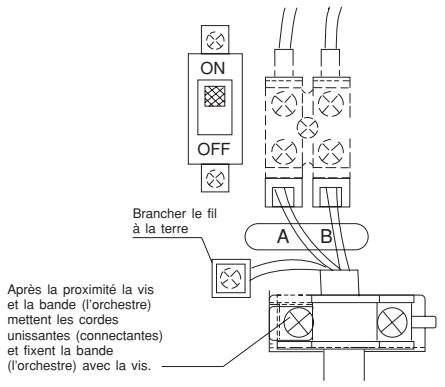
Méthode d'enlever le panneau (jury) de devant.

- Référez-vous "à l'ÉTAPE (la SCÈNE) FINALE D'INSTALLATION" – Comment Enlever la Couverture"

Méthode de retrait du couverture électrique

- Enlèvent la vis et al couverture électrique.
- Insèrent la corde unissante (connectante) (A, B) du fond (bas) d'unt.
- Fixent le fil aux fils terminaux fermement comme indiqué dans la figure (le chiffre) au côté juste.



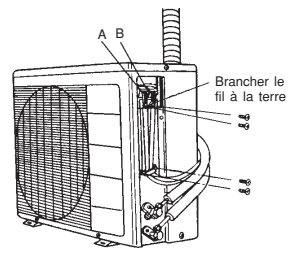


Installation électrique de l'appareil d'extérieur

- Veuillez retirer le panneau de côté pour la connexion électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

- Le cordon de connexion empêche d'attacher le panneau latéral. Vous devez donc pousser le cordon de connexion en direction du panneau frontal afin de pouvoir l'attacher.
- Assurez-vous que les crochets du couvercle latéral sont fermement fixés. Autrement, des fuites d'eau risqueraient de se produire et d'entraîner un court-circuit.
- Evitex tout contact entre le cordon de connexion et la valve et les tuyaux. (Ceux-ci peuvent atteindre des températures élevées pendant le chauffage.)



Vérification de l'alimentation électrique

- Avant l'installation, l'alimentation électrique doit être vérifiée, et une prise doit déjà être posée.
  Pour une bonne capacité des fils électriques, utilisez les calibres indiqués ci-dessous pour le raccordement à partir du transformateur, le branchement de la boîte à fusibles à l'interrupteur principal et à l'unité extérieure en tenant compte du rotor.

IMPORTANT

Longueur du câble	Coupe transversale du fil
jusqu'à 6m	1,5mm^2
jusqu'à 15m	2,5mm^2
jusqu'à 25m	4,0mm^2

- Vérifier que la puissance disponible est suffisante pour tous les appareils électriques (y compris les climatiseurs), dans le lieu de l'installation.
  En fonction de la puissance du climatiseur, de la pièce où l'installation doit avoir lieu, demander au client de prendre les dispositions nécessaires pour le travail électrique.
  Dans les endroits où les conditions électriques sont mauvaises, l'utilisation d'un régulateur de tension est recommandé.

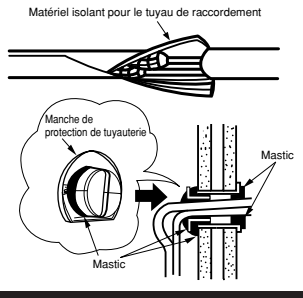
IMPORTANT

Capacité du fusible
Fusible temporisé 30A

STADE FINAL DE L'INSTALLATION

1 Isolation Et Maintenance Du Tuyau De Raccordement

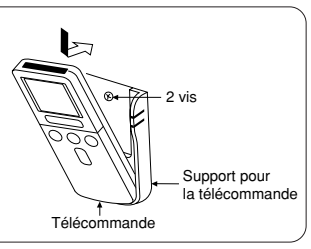
- Les bornes connectées doivent être totalement fixées à l'isolant de chaleur et ensuite renforcées avec une bande en caoutchouc.
- Veuillez attacher le tuyau et la ligne de courant éléctrique avac du ruban vinylique comme c'est montré dans la figure de l'installation des appareils d'extérieur et d'intérieur. Puis fixer les en utilisant des montures.
- Pour augmenter l'isolation à la chaleur et pour empêcher la condensation de l'eau, veuillez couvrir la partie extérieure de tous les tuyaux avec le tuyau d'isolation.
- Bouchez tout espace en utilisant du mastic.



2 Installation de la télécommande

- La télécommande peut être placée sur son support qui peut être fixé à un mur ou une poutre.
- Pour utiliser la télécommande sur son support, veuillez vous assurer que l'appareil peut recevoir les signaux à une telle distance. L'appareil emmettra un "bip" lorsque le signal est bien reçu. La transmission du signal peut être affectée par la présence de lampes fluorescentes. De ce fait, lors de l'installation de la télécommande, veuillez allumer la lumière même pendant la journée, pour déterminer une position correcte du support de la télécommande.

La télécommande doit être accrochée au crochet à la partie la plus basse du support. Poussez la télécommmande dans la direction montrée ci-dessous dans la figure.



3 Source Du Courant Et Test De Fonctionnement

Source du courant

⚠ ATTENTION

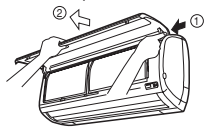
- Veuillez utiliser une nouvelle prise. Un accident peut se produire à cause de l'utilisation d'une vieille prise de courant murale ou d'un mauvais contact.
- Veuillez brancher et ensuite retirer la prise mâle 2 ou 3 fois, afin de vous assurer que la prise mâle est totalement insérée dans la prise de courant murale.
- Veuillez garder une longueur de plus pour le câble et ne soumettez pas la prise mâle à des forces externes qui pourraient altérer le branchement électrique.
- Ne pas fixer le câble de raccordement en utilisant un clou en U.

Test de fonctionnement

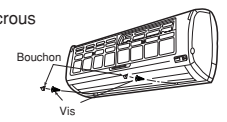
- Veuillez vous assurer que les conditions de fonctionnement sont normales.
- Expliquez à votre client les méthodes correctes à suivre comme décrites dans le manuel de l'utilisateur.

Retrait du panneau de façade

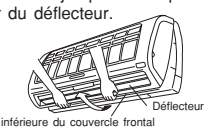
1. Enlevez le panneau frontal.
   - Servez-vous de vos deux mains pour enlever et remettre le panneau frontal.



   - Après avoir enlevé le panneau frontal en se servant des deux mains.
   - ① Détachez le bras droit en le poussant vers l'intérieur.
   - ② Glissez le panneau frontal vers la droite comme la figure l'indique. Ensuite, enlevez-le en le tirant vers vous.
2. Enlevez les filtres.
3. Enlevez les bouchons et écrous de la partie inférieure du couvercle frontal



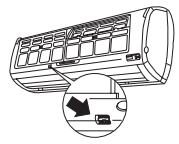
4. Tirez le couvercle frontal vers le haut jusqu'à ce sa partie inférieure se trouve à hauteur du déflecteur.



5. Enlevez le couvercle frontal en le tirant dans le sens de la flèche, comme la figure l'indique, et en le tenant des deux côtés.

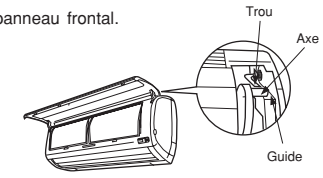
Mise en place du panneau de façade

① Après avoir couvert le couvercle frontal, accrochez-le bien par la partie supérieure (à trois endroits). Ensuite, vérifiez si le bac d'évacuation est bien attaché. Appuyez sur le centre du couvercle frontal dans le sens de la flèche.



② Fixez la partie inférieure du couvercle frontal par des écrous et attachez les bouchons.

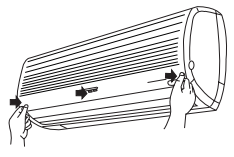
③ Attachez le panneau frontal.



- Introduisez bien l'axe gauche du panneau frontal dans le trou du couvercle frontal. Introduisez ensuite l'axe droite de la même façon.

④ Attachez les filtres, la face "FRONT" orientée vers le haut.

- Après avoir attaché les filtres, appuyez sur le panneau frontal à l'endroit marqué par trois flèches, comme la figure l'indique, et fermez-le.



SOLO PER SERVIZIO PERSONALE

HITACHI
Inspire the Next

INVERTER MULTI-TIPO
MANUALE DI INSTALLAZIONE

Unità Interna	Unità Esterna
RAS-24G4	RAC-24G4

- Prima di cominciare i lavori di installazione, leggere interamente e con cura le procedure per un montaggio corretto.
- I rivenditori dovranno informare i clienti di come installare il prodotto correttamente.

Attrezzi Utili per i lavori di installazione

- ⊕ ⊖ Cacciavite • Metro a nastro • Coltello • Sega • Trapano elettrico punta da 65mm • Chiave esagonale Allen (4mm) • Utensile per svasatura • Chiave inglese (14, 17, 24mm) • Rivelatore di dispersione di gas • Mastice • Taglia tubi • Nastro isolante • Pinze

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere con cura i margini di sicurezza prima di fare funzionare l'unità.
- Questa sezione contiene punti vitali per una garanzia di sicurezza. Prestare particolare attenzione ai seguenti simboli.

⚠ **AVVERTENZA ..... Metodi impropri di installazione potrebbero, causare gravi incidenti oppure la morte.**

⚠ **CAUTELA ..... Un'installazione impropria potrebbe provocare gravi conseguenze.**

Accertarsi che l'unità funzioni in condizioni appropriate dopo l'installazione. Informare il cliente del modo appropriato di operare il funzionamento dell'unità, come indicato nel manuale di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

- Richiedere l'assistenza del rifornitore oppure di un tecnico specializzato per l'installazione dell'unità. Se l'installazione viene fatta di propria iniziativa si può provocare un corto circuito una, dispersione d'acqua oppure può prendere fuoco.
- Durante la fase di installazione osservare le istruzioni indicate nel manuale di installazione. Un'installazione impropria potrebbe provocare un corto circuito, una dispersione d'acqua oppure prendere fuoco.
- Accertarsi che nei luoghi di installazione ci siano supporti capaci di sostenere il peso delle unità. Altrimenti le unità cadrebbero dal loro punto di appoggio e potrebbero provocare gravi danni.
- Prima di effettuare il lavorio dell'impianto elettrico si prega di osservare i regolamenti dell'istallazione elettrica e seguire i metodi indicati nel manuale di istruzioni. Utilizzare esclusivamente cavi approvati dalle autorità del vostro Paese.
- Accertarsi di usare cavi elettrici specifici ed adatti ai collegamenti delle unità interna ed esterna. Una volta connessi i conduttori dei fili elettrici nei terminali assicurarsi che i collegamenti siano ben stretti. Un collegamento fatto male ed un contatto allentato potrebbero causare un surriscaldamento o prendere fuoco.
- Per il lavoro di installazione utilizzare gli accessori appositi. Altrimenti le unità crollerebbero provocando un corto circuito una, dispersione d'acqua-oppure potrebbero prendere fuoco.
- Utilizzare solo il set di tubi per il modello R-410A per evitare rotture ai tubi d'ottone od il verificarsi di guasti.
- In caso di montaggio o trasferimento di un climatizzatore in un altro, accertarsi che non sia inserito un refrigerante diverso da quello specificato (R410A) nel ciclo di refrigerazione. In caso contrario, la pressione del ciclo di refrigerazione può aumentare notevolmente e sussiste il rischio di danni e lesioni personali.
- In caso di perdite di gas refrigerante, ventilare completamente l'ambiente. Se il gas refrigerante venisse a contatto con fiamme potrebbe produrre un gas nocivo.
- Una volta terminata l'installazione, controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante. Se questo fuoriuscisse e venisse a contatto con fiamme nel riscaldatore a ventola ecc, potrebbe produrre un gas nocivo.
- Effettuare modifiche non autorizzate al condizionatore potrebbe essere pericoloso. Nell'evento di un guasto, contattare un tecnico specializzato per condizionatori d'aria od un elettricista; riparazioni scorrette possono risultare in perdite d'acqua, shock elettrico, incendi ecc.

⚠ CAUTELA

- È necessario montare un interruttore di circuito od un fusibile (ritardato da 20A). Se questo non viene fatto possono verificarsi shock elettrici.
  Sarà necessario installare un interruttore principale, con un'apertura di contatto superiore ai 3.5 mm, sulla linea di alimentazione dell'unità esterna.
- Non installare l'unità in vicinanza di fonti di gas infiammabili. L'unità esterna prendere fuoco nel caso di dispersione di gas intorno ad essa.

- Accertarsi che il flusso dell'acqua sia scorrevole quando si installa il condotto di drenaggio.
- La tubatura è adeguatamente sorretta con una distanza massima tra i sostegni di 1 m.

SCEGLIERE LA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE (Prima di installare l'unità prendere nota delle seguenti Avvertenze e Cautele e ottenere il permesso dal cliente).

UNITÁ INTERNA

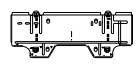
⚠ AVVERTENZA

- L'unità dovrà essere installata in un luogo stabile e non vibratorio che possa provvedere un supporto dell'unità.

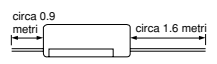
⚠ CAUTELA

- Evitare la vicinanza a fonti di calore e la presenza di ostacoli vicino alla bocca di uscita dell'aria.
- Nell' illustrazione qui sotto, sono specificate le distanze da mantenere, da destra, da sinistra e dalla cima e da sopra.
- Il punto di installazione deve essere comodo al drenaggio dell'acqua e al collegamento del tubo dell' unità esterna.
- Per evitare l'interferenza da rumore, disponga prego l'unità ed il relativo regolatore a distanza almeno 1mm dalla radio, dal elevision e dall'invertitore scrive la lampada a macchina flouresent.
- Per evitare eventuali errori di trasmissione dei comandi segnalati dal telecomando, si prega di tenere il telecomando lontano da macchine ad alta frequenza e da sistemi radiocomandati ad alta potenza.
- In zone private l'unità interna deve essere installata ad un'altezza di almeno 2.3m.

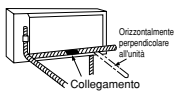
Accessori dell'unità interna

Num.	Articolo	Quant
①	Piastra d'installazione 	1
②	Vite per la piastra di installazione (4.1x32)	6
③	Supporto per il comando a distanza	1
④	Batteria del tipo AAA	2
⑤	Vite per fissare il supporto del telecomando (3.1x16)	2
⑥	Tubo di isolamento	1
⑦	Telecomando	1
⑧	Filtro di depurazione	1

Lunghezza del cavo di collegamento dell'unità interna



Direzione delle tubazioni



Ci sono 4 sensi permessi, vale a dire orizzontalmente, perpendicolare all'unità, verticalmente giù dalla destra, orizzontalmente fuori dalla destra ed orizzontalmente fuori a parte di sinistra.
Non montare la tubatura verso il basso sul lato sinistro dell'apparecchio.

Dimensioni del/supporto per l'installazione dell'unità interna

(unitàdi misura: mm Millimetri)

UNITÁ ESTERNA

⚠ AVVERTENZA

- L'unità esterna dovrà essere installata in un luogo che provveda un supporto e possa sostenere il peso per prevenire un aumento di rumore e di vibrazioni.

⚠ CAUTELA

- Evitare che la pioggia cada sull'unità e l'esposizione diretta alla luce del sole inoltre la ventilazione deve essere buona e libera da ostacoli.
- Evitare che il flusso dell'aria soffi direttamente sugli animali e sulle piante.
- Nell'illustrazione qui sotto sono specificate le distanze da mantenere da destra, da sinistra dalla cima e dalla parte anteriore. Almeno 3 di queste parti devono essere esposte.
- Accertarsi che il soffio di aria calda che esce dall'unità e il rumore, non disturbino i vicini.
- Non installare unità in un luogo dove ci siano gas infiammabili, vapori, olio e fumo.
- La posizione deve essere comoda al drenaggio dell' acqua.
- Installare l'unità esterna e ifili di collegamento a un metro di distanza dall'antenna del televisore e dalla linea di segnale della radio e del telefono. Questo per prevenire interferenze di suoni.
- Non installi i rivestimenti esterni dell'unità forti avvolga il senso. Può danneggiare il ventilatore motore.

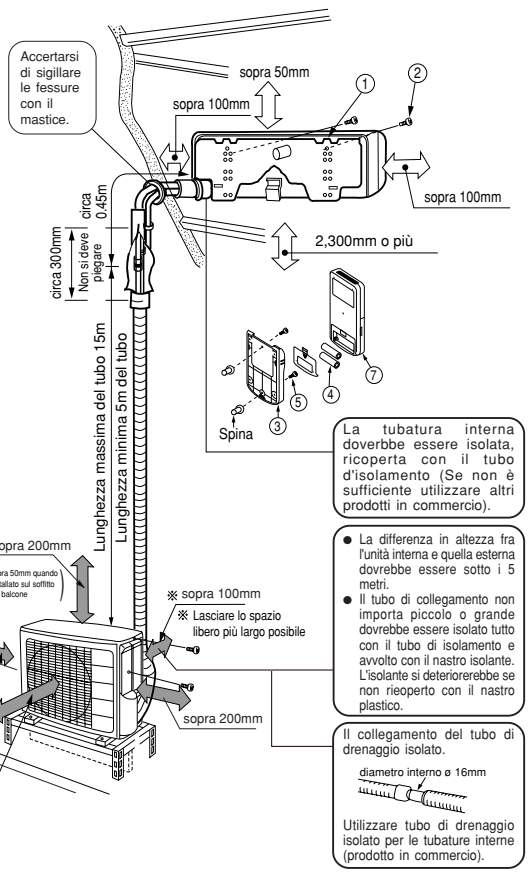
Illustrazione dell'installazione delle unità esterna ed interna.

⚠ CAUTELA

Nel caso la lunghezza del tubo è più di 8m. aggiunga il refrigerante R410A a 25 grammi per ogni tester eccede. Tuttavia, la lunghezza del tubo non eccederà 15m.

⚠ CAUTELA

- In zone private l'unità interna deve essere installata ad un'altezza di almeno 2.3m.



La tubatura interna doverbbe essere isolata, ricoperta con il tubo d'isolamento (Se non è sufficiente utilizzare altri prodotti in commercio).

- La differenza in altezza fra l'unità interna e quella esterna dovrebbe essere sotto i 5 metri.
- Il tubo di collegamento non importa piccolo o grande dovrebbe essere isolato tutto con il tubo di isolamento e avvolto con il nastro isolante. L'isolante si deteriorerebbe se non rieoperto con il nastro plastico.

Il collegamento del tubo di drenaggio isolato.

Utilizzare tubo di drenaggio isolato per le tubature interne (prodotto in commercio).

UNITÁ INTERNA

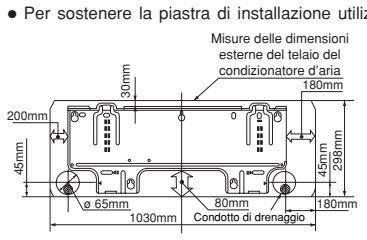
1 Installazione della piastra di installazione, Penetrazione della parete e Installazione del tubo di protezione

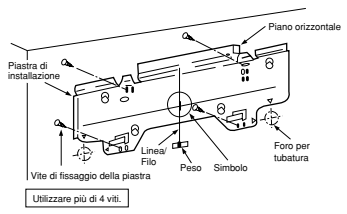
⚠ AVVERTENZA

- Il drenaggio del contenitore dell'acqua, dentro l'unità interna, poùessere fatto da sinistra. Quindi la piastra di installazione dovrà essere fissata orizzontalmente o leggermente inclinata verso il tubo di drenaggio.

Installazione Diretta Sulla Parete

- Per sostenere la piastra di installazione utilizzare delle travi nascoste nella parete.

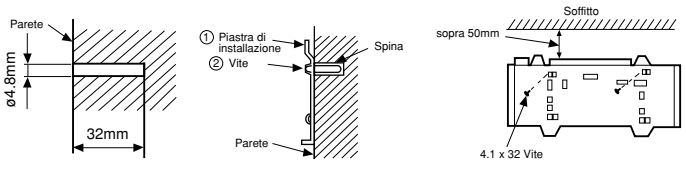




Procedure di installazione e Precauzioni

- Procedure di fissaggio della piastra di installazione.

1. Trapanare i fori sulla parete (come illustrato qui sotto).
2. Spingere la spina nei fori (come illustrato qui sotto).
3. Fissare la piastra di installa-zi one sulla parete con viti 4.1 x 32 (come da figura).

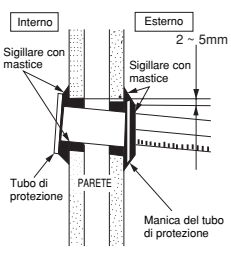


- Procedure di fissaggio del supporto del telecomando.

1. Trapanare i fori sulla parete (come illustrato qui sotto).
2. Spingere la spina nei fori (come illustrato qui sotto).

Penetrazione del muro ed installazione del tubo di protezione

- Con un trapano aprire un foro di circa 65mm di diametro leggermente inclinato verso la parte esterna. Praticare i fori in un piccolo angolo della parete.
- Tagliare la tubatura di protezione secondo lo spessore della parete.
- Sigillare completamente le fessure con il mastice intorno alla manica del tubo di protezione per prevenire il gocciolamento dell'acqua piovana nella stanza.



⚠ ATTENZIONE

Accertarsi che il filo non sia a contatto di metalli nella parete. Utilizzare il tubo di protezione come filo passante attraverso le cavità della parete per-evitare che eventuali topi possano causare danni.
In condizioni di umidità elevata, ed a meno che la chiusura sia perfetta, si potrebbero verificare fuoriuscite d'acqua e formazione di condensa.

2 Installazione Dell' Unità Interna

TUBATURA VERTICALE VERSO IL BASSO

Preparazione

- Collegare il cavo di collegamento.
- Estrarre il tubo, il cavo di collegamento e il condotto di drenaggio.

Installazione

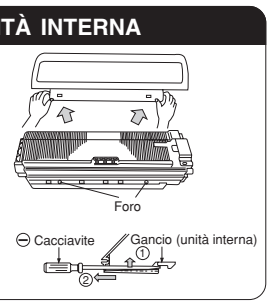
- La parte superiore dell'unità interna viene appesa alla piastra di installazione.
- La sporgenza della parte più bassa dell'unità interna viene agganciata alla piastra di installazione.

⚠ ATTENZIONE

Tirare la parte inferiore dell'unità interna per controllare se il condizionatore è agganciato bene alla piastra di installazione. Un'installazione impropria può provocare vibrazioni e rumore.

COME SMONTARE L'UNITÀ INTERNA

- Togliere ambedue i lati del coperchio inferiore. Fate riferimento al capitolo "Collegamento del cavo d'alimentazione".
- Tirare verso il basso e quindi verso di voi in prossimità della scritta PULL (TIRARE) sul fondo dell'unità interna, fino a che vengono disinnnescati i due ganci indicati dalle frecce nella figura a destra.
- Qualora non si riesca ad estrare il coperchio inferiore dell'unità interna nel modo di cui sopra, togliere il coperchio frontale, inserire un cacciavite nei fori e spingere in basso i due ganci; quindi tirare verso di voi l'unità.
- Consultate questo manuale per togliere e montare il pannello frontale.



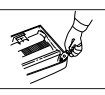
TUBATURA ORIZZONTALE

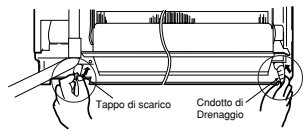
Preparazione

Cambio del condotto di drenaggio e.procedure di installazione.

- Per la tubatura orizzontale cambiare la posizione del tubo di drenaggio e del tappo di scarico come illustrato nella figura qui sotto.

- Per estrarre il tappo di scarico utilizzare le pinze. (In questo modo si potrà rimuovere il tappo di scarico più facilmente).



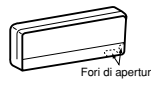


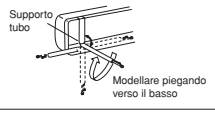
⚠ ATTENZIONE

Se non inserito correttamente può causare una dispersione di acqua condensata.

PRATICARE DEI FORI DI APERTURA PER LA TBATURA ORIZZONTALE & VERSO IL BASSO

- Per le tubature orizzontali, verso il, basso Utilizzare un coltello per tagliare i fori di apertura per la tubatura di destra, di sinistra e verso il basso, come illustrato nella figura. Levigare i profili dei fori di apertura con una lima.

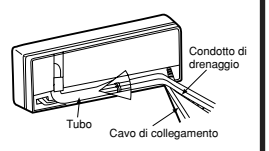


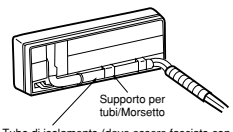


- Modellare il tubo tenendo verso il basso la parte inferiore del supporto tubo.

INSTALLAZIONE DEI TUBI DEL REFRIGERANTE DOPO IL COLLEGAMENTO

- Sistemare i tubi del refrigerante in modo di porteli inserire nei fori sulla parete ed essere pronti per un ulteriore collegamento.
- I terminali dei due tubi collegati devono essere ricoperti da un isolante, lo stesso tipo che viene usato per congiungere i terminali. Quindi fasciare i tubi con un tubo di isolamento.
- Colleghi il cavo di collegamento dopo la rimozione della copertura elettrica. ("COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE")
- Sistemare prima il cavo di collegamento ed i tubi in modo di poterli fissare nello spazio disponibile sotto l'unità interna. Per tenerli uniti assieme utilizzare il morsetto.





- Il supporto può essere collegato in una delle due posizioni. Selezionate quella che considerate essere più facile.

⚠ AVVERTENZA

- La striscia di gomma usata per fissare l'isolante non deve essere legata troppo forte. Altrimenti si danneggerebbel'isolamento termico e potrebbe provocare la condensazione dell'acqua.

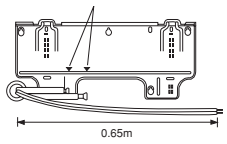
COLLEGAMENTO DEL TUBO DEL REFRIGERANTE DURANTE L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

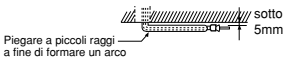
Preparazione all'installazione del tubi del refrigerante

- Modellare e collegare i tubi refrigeranti ed il cavo di connessione.
- L'estremità dei tubi di refrigerazione sono marcate con il simbolo " ▽ ".

⚠ AVVERTENZA

- Inserire l'anima di plastica, dopo la svasatura per evitare che pezzetti di plastica entrino nei tubi.

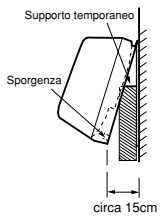


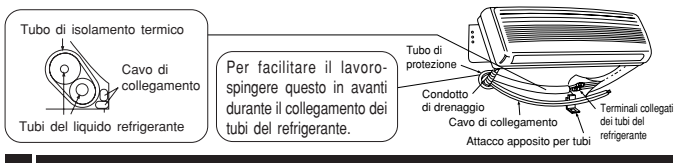


Installazione

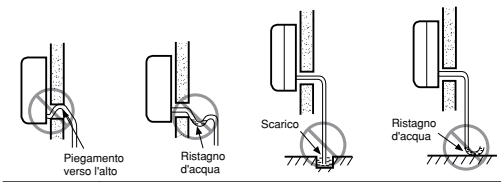
Appendere l'unità interna alla piastra di installazzione. Utilizzare l'appoggio temporaneo dell'unità interna e spingere la parte più bassa in avanti di 15 cm.

- Sistemare il tubo di drenaggio:inserendolo nel foro sulla parete.
- Avvolgere i tubi di refrigerazione con nastro isolante dopo aver collegato la pompa di refrigerazione.
- Colleghi il cavo di collegamento dopo la rimozione della copertura elettrica. ("COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE")
- Sistemare il cavo di collegamento e i tubi del refrigerante in modo di poterli fissare nello spazio disponibile sotto l'unità interna.
- La sporgenza dell'unità interna deve agganciarsi alla piastra di installazione.




Tubo di isolamento termico
Cavo di collegamento
Tubi del liquido refrigerante
Per facilitare il lavoro- spingere questo in avanti durante il collegamento dei tubi del refrigerante.
Tubo di protezione
Condotto di drenaggio
Cavo di collegamento
Terminali collegati dei tubi del refrigerante
Attacco apposito per tubi

3 Installazione del Condotto di Drenaggio



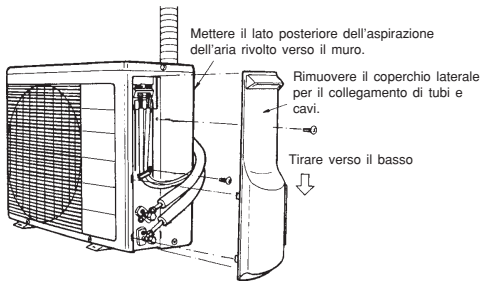
⚠ AVVERTENZA

Accertarsi che il collegamento del condotto di drenaggio non sia allentato oppure piegato.

⚠ AVVERTENZA	Per l'installazione del condotto di drenaggio si è liberi di scegliere la parte sinistra oppure destra. Accertarsi che il flusso dell'acqua condensata dell'unità interna sia scorrevole.durante l'installazione (La Noncuranza può essere la causa di dispersione d'acqua).

UNITÀ ESTERNA

- Installare l'unità esterna su un appoggio stabile per prevenire vibrazioni ed un aomento di rumore.
- Decidere la posizione delle tubature dopo aver separato i diversi tipi di tubature disponibili.
- Nel togliere la piastra laterale tirare la maniglia dopo aver tolto il gancetto tirandolo verso il basso.


Mettere il lato posteriore dell'aspirazione dell'aria rivolto verso il muro.
Rimuovere il coperchio laterale per il collegamento di tubi e cavi.
Tirare verso il basso

INSTALLAZIONE DEI TUBI DEL REFRIGERANTE E DISAREAZIONE

1 Come preparare la tubatura

- Per tagliare il tubo di rame utilizzare un tagliatubi.

⚠ ATTENZIONE

- Un profilo non rifinitò bene può provocare una dispersione.
- Durante la rifinitura volgere il lato da rifinire verso il basso, per evitare che pezzetti di rame entrino nel tubo.

- Prima della svasatura mettere il dado svasato.

- Si prega di usare gli utensili R410A.

Diametro esterno (ø)	A (mm)	
	Stampo di tipo imperiale	Stampo di tipo rigido
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Attacco del Tubo

⚠ATTENZIONE	Nel togliere il dado svasato dell'unità interna, togliere prima la vite di piccolo diametro, altrimenti uscirà un copri-guarnizione di diametro maggiore. Assicuratevi che non ci sia acqua nel tubo.

- Fare particolare attenzione quando si piega il tubo di rame.
- Avvitare prima a mano quindi con una chiave torsiometrica per avvitare saldamente.

		Diametro esterno del tubo	Torsione (kgf · cm)
Lato a diametro piccolo		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Lato a diametro grande		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Cappuccio valvola di testa	Lato a diametro piccolo	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Lato a diametro grande	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 ~ 350)
Cappuccio spillo della valvola			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

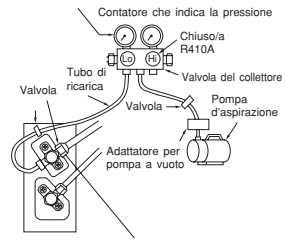
3 Controllo della deareazione della tubatura e della dispersione di gas

DEAREAZIONE

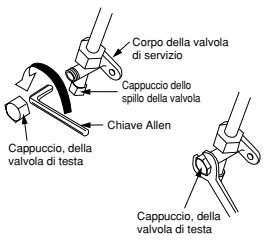
Procedure d'uso della pompa a depressione per la deareazione

1. Togliere il coperchio della valvola come mostrato nella figura a destra. Quindi collegare il tubo di carica, togliere il coperchio della valvola a testa di fungo, collegare l'adattatore della pompa a vuoto alla pompa, e collegare il tubo di carico all'adattatore.
2. Serrare completamente la navetta "HI"/ ALTA della valvola del collettore e svitare completamente la navetta "LO"/BASSA . Mettere in funzione la pompa d'apirazione per circa 10-15 minuti, quindi serrare completamente la navetta "LO"/ BASSA e spegnere la pompa a depressione.
3. Svitare completamente il fusiforme della valvola di servizio (in due posti), in direzione antioraria, per permettere al flusso del liquido refrigerante di scorrere (Chiave esagonale allen).
4. Togliere il tubo di carica e stringere il coperchio della valvola a testa di fungo. Controllare che non ci siano perdite di gas in prossimità del coperchio.

Quando il contatore raggiunge -IOIKPa (-76cmHg) mentre avviene il pompaggio, stringere completamente la navetta.



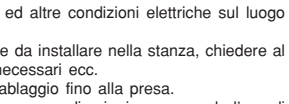
Quando inizia il pompaggio, allentare leggermente il dado svasato per controllare l'aria aspirata. Dopo di che stringere il dado svasato.


Corpo della valvola di servizio
Cappuccio dello spillo della valvola
Chiave Allen
Cappuccio, della valvola di testa
Cappuccio, della valvola di testa

Controllo della dispersione di gas

Utilizzare un rivelatore di dispersione di gas per controllare che non ci siano perdite a livello del colleganento del dado svasato, come il'lustrato qui a destra.

Se si rivela una dispersione di gas, serrare ulteriormente il collegamento. (Utilizzare il rilevatore fornito per R410A.)

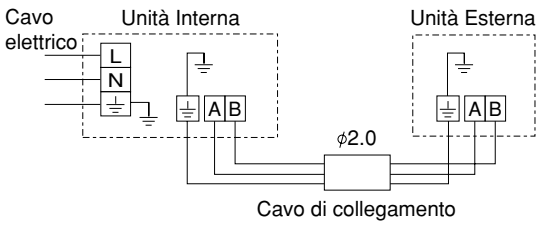


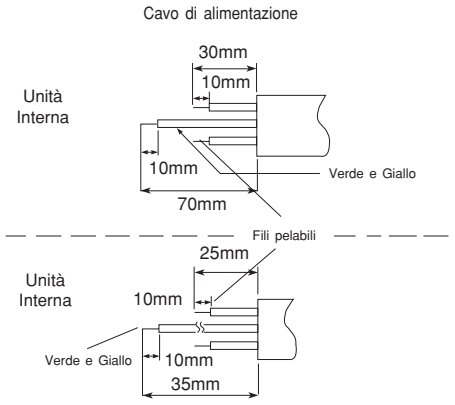
COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICO

⚠ AVVERTENZA ● QUESTA APPLICAZIONE DEVE AVERE LA MESSA A TERRA.

Procedura Per Il Collegamento Dell' Impianto Elettrico

Se l'alimentazione è fornita dall'unità interna.





⚠ AVVERTENZA

- Mettere a nudo 10mm di filo elettrico, ed assicurare saldamente al terminale. Verificarne la tenuta tirandolo.
- Accertatevi di utilizzare esclusivamente cavi approvati dalle autorità del vostro paese. In Germania, per esempio, cavo tipo NYM 3x1.5mm², (fusibile ritardato da 30A).
- Fate riferimento al manuale d'installazione per i collegamenti elettrici dei terminali. Il cablaggio deve essere eseguito in accordo con le normative previste per l'installazione elettrica.
- Tra i terminali L ed N passa corrente alternata a 240V. Assicuratevi, prima di eseguire riparazioni, di aver tolto la presa dalla spina o di aver spento l'interruttore principale.

Impianto Elettrico Dell'Unità Interna

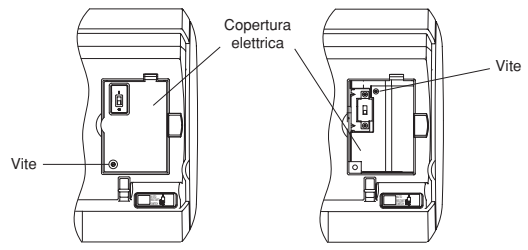
- Per del legare il collegamento dell'unità dell'interno, dovete rimuovere della lastra di vetro anteriore e la copertura elettrica.

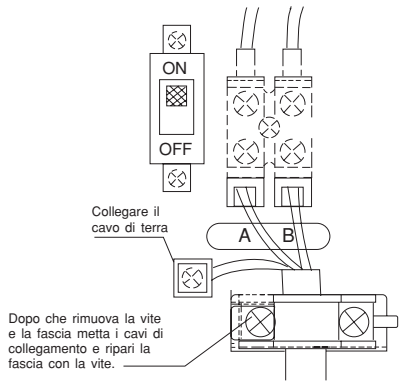
Metodo per rimuovere pannello anteriore.

- Riferiscasi "alla FASE FINALE DI INSTALLAZIONE" – come rimuovere la copertina".

Metodo per rimuovere copertura elettrica

- Rimuova la vite e la copertura elettrica.
- Inserto il cavo di collegamento (A, B) dalla parte inferiore dell'unità.
- Difficoltà il legare ai legare terminali saldamente come appare la figura sulla parte di destra.

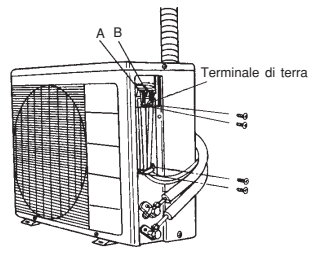



ON
OFF
Collegare il cavo di terra
A B
Dopo che rimuova la vite e la fascia metta i cavi di collegamento e ripari la fascia con la vite.

Impianto Elettrico Dell'Unità Esterna

- Per collegare il filo rimuove il coperchio laterale.

⚠ AVVERTENZA	● Se avete difficoltà a montare la piastra laterale a causa del cavo di connessione, spingetelo in direzione del pannello frontale per fissarlo. ● Controllare che i ganci della copertura laterale siano assicurati saldamente, se così non fosse, si potrebbero verificare delle perdite che, a loro volta, potrebbero causare corti circuiti o malfunzionamenti. ● Il cavo di connessione non dovrebbe venire a contatto con la valvola di servizio ed i tubi in quanto sarebbe sottoposto ad alte temperture durante il funzionamento.



Controllo dell'alimentazione e del campo di tensione

- Prima dell'installazione è necessario controllare l'alimentatore e completare i lavori di cablaggio richiesti. Per assicurarsi che la portata del cablaggio elettrico sia corretta, utilizzare cavi della tipologia indicata per il cavo principale dal trasformatore a palo e per il cablaggio dal quadro di commando della scatola delle valvole all'interruttore principale ed all'unità esterna in considerazione della corrente del rotore bloccato.

IMPORTANTE

Lunghezza cavo	Sezione trasversale cavo
fino a 6m	1.5mm²
fino a 15m	2.5mm²
fino a 25m	4.0mm²

- Esaminare la potenza dell'alimentatore ed altre condizioni elettriche sul luogo dell'installazione.
  A seconda del modello di condizionatore da installare nella stanza, chiedere al cliente di disporre per i lavori elettrici necessari ecc.
  Questi ultimi comprendono i lavori di cablaggio fino alla presa.
  Nei luoghi in cui le condizioni elettriche sono mediocri, si aeccomanda l'uso di un regolatore de tensione.

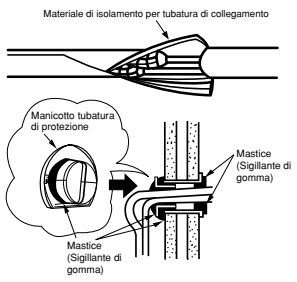
IMPORTANTE

Capacità del fusibile
30A Fusibile ritardato

FASE FINALE DELL" INSTALLAZIONE

1 Manutenzione e isolamento del tubo di collegamento

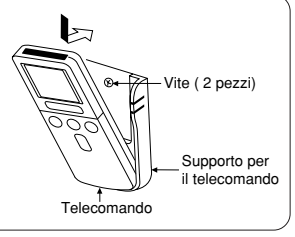
- I terminali collegati devono essere completamente sigillati con isolatore termico e quindi legati con una striscia di materiale di gomma.
- Legare insieme il tubo e la linea di alimentazione con un nastro isolante, come dimostrato nella figura dell'installazione di ambedue le unità (interna ed esterna). Quindi fissare la loro posizione con dei supporti.
- Per prevenire e fare in modo che non accada la condensazione d'acqua nell'isolamento termico, coprire la parte esterna del condotto di drenaggio e della tubatura con tubo di isolamento.
- Sigillare completamente ogni fessura con mastice.


Materiale di isolamento per tubatura di collegamento
Manicotto tubatura di protezione
Mastice (Sigillante di gomma)
Mastice (Sigillante di gomma)

2 Installazione del Telecomando

- Si può inserire il telecomando / nel supporto fissato sulla parete oppure su una trave.
- Per il funzionamento del comando a distanza dalla sua posizione di supporto, accertarsi che l'unità possa ricevere il segnale di comando trasmesso dal telecomando dalla posizione dove si intende fissare il supporto. Il segnale di controllo del telecomando è trasmesso all'unità con un segnale acustico (suono Bip). La trasmissione del segnale viene indebolita dalla luce al neon. Perciò durante l'installazione del supporto del telecomando , accendere la luce, anche durante il giorno, per determinare la posizione di installazione di esso.

Il comando a distanza deve essere fissato al gancio nella parte inferiore del supporto. Inserire il comando a distanza nella direzione illu-strata nella figura.



3 Alimentazione Elettrica e Prova di funzionamento

Alimentazione Elettrica

⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare una presa nuova. Un cattivo contatto elettrico prodotto da una presa vecchia può incidente causare un.
- Accertarsi che la spina sia completamente inserita nella presa.
- Tenere il filo di alimentazione più lungo, il sovraccarico di forze esterne sùdi una spina ad una sola presa produce un cattivo contatto elettrico.
- Per fissare il filo di alimentazione non utilizzare chiodi ad U.

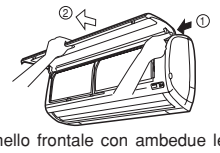
Prova Di Funzionamento

- Durante la prova di funzionamento accertarsi che le condi zioni di funzionamento del condizionatore d'aria siano normali.
- Informare il cliente delle esatte procedure di funzionamento, come descritte nel manuale delle istru zioni.

Come togliere il pannello frontale

1 Togliere il pannello frontale

- Togliere/montare il pannello frontale con ambedue le mani.



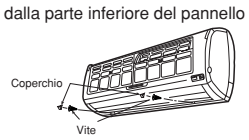
- Dopo aver tolto il panello frontale con ambedue le mani.

① Spingere verso l'interno la maniglia sulla destra.

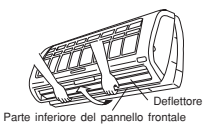
② Far scivolare il pannello frontale verso destra come mostrato in figura. Estrarre il pannelo spingendolo verso il davanti.

2 Togliere i filtri.

3 Togliere i coperchi e le viti dalla parte inferiore del pannello frontale.



4 Tirare il pannello frontale verso l'alto fino a che la parte inferiore si trovi in corrispondenza del deflettore.



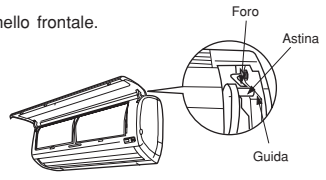
5 Estrarre tirando il pannello frontale in direzione della freccia come mostrato in figura e tenendo il pannello frontale dai due lati.

Come inserire il pannello frontale

① Dopo aver appoggiato il pannello frontale all'unità, agganciarlo alla parte superiore (tre parti). Controllate che la cassetta di drenaggio sia stata assicurata saldamente. Spingere il pannello frontale nel centro in direzione della freccia.

② Fissare il pannello frontale alla parte inferiore con viti e fissare i coperchi.

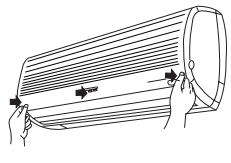
③ Fissare il pannello frontale.



- Inserire saldamente l'astina sinistra del pannello frontale nel foro sul coperchio frontale. Ripetere per l'astina destra.

④ Fissare i filtri di modo che la scritta "FRONT UP" sia verso l'alto.

- Dopo aver inserito i filtri, chiudere il pannello frontale spingendo in corrispondenza delle tre frecce come mostrato in figura.



PARA USO DEL PERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

INVERTIDOR MULTI-TIPO MANUAL DE INSTALACIÓN

Unidad Interior	Unidad Exterior
RAS-24G4	RAC-24G4

- Por favor léa atentamente la hoja de instrucción antes de iniciar la instalación.
- Los proveedores deben asegurarse de proveer al comprador toda la información necesaria para una instalación correcta.

Herramientas Necesarias para la Instalación

• ⊕ ⊖ Destornillador • Cinta Métrica • Cuchilllo • Sierra • Taladro Eléctrico de 65 mm • Llave de apriete hexagonal (⌧ 4mm) • Cortadora de tuberías • Llave Inglesa (14, 17, 24 mm) • Detector de escapes de gas • Masilla • Cinta vinílica • Alicates

MEDIDA DE PRECAUCIÓN

- Léa las medidas de precaución atentamente antes de poner la unidad en funcionamiento.
- El contenido de esta sección es esencial para garantizar su seguridad. Preste cuidado especial al encontrar las siguientes señales.

  ⚠ **AVISO ..... Metodos de instalación incorrectos pueden causar muerte o heridas graves.**

  ⚠ **PRECAUCIÓN .....Instalación incorrecta puede conllevar consencuéncias serias.**

  Asegúrese que la unidad funciona adecuádamente trás ser instalada. Informe al consumidor acerca del método adecuado de operación tal y como se describe en la guía del usario.

⚠ AVISO

- Exija que la unidad sea instalada por su proveedor o técnico. Si la instalación fuese llevada a cabo por el comprador podrían ocurrir escapes de agua, corto circuitos o incendios.
- Siga las instrucciones descritas en el manual de instalación durante el proceso de instalación. Instalación incorrecta podría causar escapes de agua, corto circuitos e incendios.
- Asegúrese que las unidades se colocan en lugares capaces de soportar el peso total de los aparatos. En caso contrario las unidades podrian colapsar y causar peligro.
- Siga las normas y regulaciones acerca de la instalación eléctrica y los metodos descritos en el manual de instalaciones al tratar con el montaje eléctrico. Utilice únicamente cables eléctricos aprobados por las autoridades de su país.
- Asegúrese de utilizar los cables adecuados tanto para la unidad interior como para la exterior. Asegúre que las conexiones se han efectuado firmemente trás insertar los conductores de los alambres en las terminales correspondientes. Inserción incorrecta y contactos flojos podrían causar recalentamientos y fuego.
- Utilice los componentes indicados para la instalación. En caso contrario la unidad podría colapsar y se podrían producir escapes de agua, descargas electricas y fuego.
- Asegúrese de utilizar canerías designadas para R-410A. Si no, podría resultar en tener rotas canerías de cobre o en averías.
- Al instatar o transferir un acondicionador de aire a otra posición, asegúrese de que el aire que no sea el refrigerante especificado (R410A) no entre en el ciclo de refrigeración. Si entra otro tipo de aire, ei nivel de presión del ciclo de refrigeración puede incrementarse de forma anormal y producir roturas o lesiones.
- Asegúrese de ventilar completamente si escape un gas refrigerante mientras funciona. Si el gas refrigerante se pone en contacto con el fuego, podría producir un gas tóxico.
- Después de completar la instalación, aségurese que no haya escape de gas de refrigeración. Si se escape el gas refrigerante en el cuarto y se pone en contacto con el fuego en el calentador impulsado por ventilador, etc., podría producir gas tóxico.
- Unas modificaciones no autorizadas al acondicionador pueden ser peligrosas. Si ocurre una avería llame a un competente técnico o electricista del acondicionador. Reparaciones impropias podrían producir escapes de agua, descargas eléctricas y fuego, etc.

⚠ PRECAUCIÓN

- El cortacircuitos o fusible (de acción retardada de 30A) se debe instalar. Sin cortacircuitos o fusible el peligro de electrochoque podría ocurrir.
  Un interruptor con apertura de contacto de más de 3.5mm tiene que ser instalado en el cordón de sumistro eléctrico de la unidad exterior.
- Asegúrese de no instalar la unidad cerca de una fuente de gas inflamable. La unidad exterior corre peligro de incendiarse si existiese gas inflamable en las cercanías.

- Asegúrese que exista un flujo libre de agua al instalar el drenaje.
- La cañería debe estar sostenida apropriadamente con un máximo de distancia de 1m entre el soporte.

SELECCION DE LA UBICACION DE LA INSTALACION (Tome nota de las cuestiones siguientes y obtenga permiso del cliente antes de iniciar la instalación de la Unidad).

UNIDAD INTERIOR

⚠ AVISO

- La unidad debe ser colocada en un lugar estable, sin vibraciones, que garantice el soporte total de la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- No deberían existir fuentes de calor ni ningún tipo de obstáculo contra la circulación del aire.
- Las distáncias aconsejadas para la instalación de la parte inferior, derecha e izquierda se especifican en el gráfico a continuación.
- El lugar debe facilitar el drenaje de agua y la conexión de las tuberías con la unidad exterior.
- Para evitar interefence del ruido, ponga por favor la unidad y su fom alejado del regulador por lo menos 1m m la lámpara flouresent del tipo de la radio, de la televisión y del inversor.
- Para evitar errores en la transmisión de señales emitidas por el mando a distáncia, aleje éste de cualquier aparato de alta frecuencia y sistemas de radio de alta poténcia.
- Coloque la unidad interior a una altura de 2.3 m o más en areas privadas.

UNIDAD EXTERIOR

⚠ AVISO

- La unidad exterior debe ser situada en un lugar capaz de soportar pesos pesados. En caso contrario los ruídos y las vibraciones aumentarían.

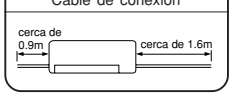
⚠ PRECAUCIÓN

- Evite la exposición de luz solar directa o de lluvia sobre la unidad. Asegúrese además de que la ventilación sea adecuada y no exista ningún tipo de obstrucciones.
- No deberían haber animales o plantas que pudieran ser afectados por el calor del aire proveniente de la unidad.
- Las distáncias entre la unidad y la parte superior, derecha e izquierda del ugar donde se va a instalar, se especifican en el gráfico a continuación. Al menos 3 de los espacios indicados no deben estar en contacto con ningún tipo de obstáculo (techo, valla, pared, ect..).
- Asegúrese de que el aire caliente que la unidad desprende y el ruido proveniente de la misma no son causa de molestia para sus vecinos.
- Núnca coloque la unidad cerca de gas inflamables, vapor, aceite y humo.
- El lugar escogido debe facilitar el drenaje del agua proveniente de la unidad.
- Coloque la unidad exterior y el cable de conexiones a 1 metro de distancia mínima de la antena o emisor de señales de televisión, radio o teléfono, para evitar interferencias de ruidos.
- No instale los revestimientos al aire libre de la unidad fuertes enrolle la dirección. Puede dañar el ventilador motor.

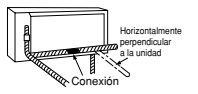
Nombres de los componentes de la unidad interior

No.	Componente	Cantidad
①	Placa de Soporte	1
②	Tornillo para la placa de soporte (4.1x32)	6
③	Soporte del mando a distancia	1
④	Pila tamaño AAA	2
⑤	Tornillo para el soporte del mando (3.1x16)	2
⑥	Tubería de aislación	1
⑦	Mando a distáncia	1
⑧	Filtro depurador	1

Longitud de la unidad interior
Cable de conexión



Instalación de las tuberias



Hay 4 direcciones alowed, a saber horizontalmente, el perpendiculr a la unidad, verticalmente abajo de la derecha, horizontalmente hacia fuera de la derecha y horizontalmente hacia fuera a la izquierda.
No ponga las cañerías hacia abajo a la izquierda de la unidad.

Dimensiones del soporte de la unidad exterior
(Unidad en mm)

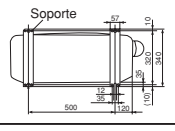
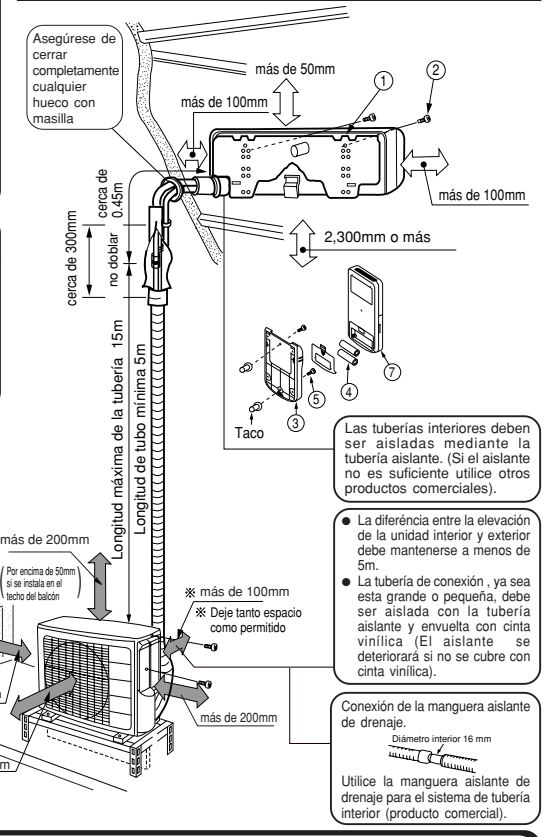


Gráfico indicando la instalación de la unidades interiores y exteriores.


Asegúrese de cerrar completamente cualquier hueco con masilla
más de 50mm
más de 100mm
más de 100mm
2,300mm o más
cerca de 300mm no doblar
cerca de 0.45m
Longitud máxima de la tubería 15m
Longitud de tubo mínima 5m
Taco
más de 200mm
Por encima de 50mm si se instala en el techo del balcón
※ más de 100mm
※ Deje tanto espacio como permitido
más de 100mm
más de 200mm
※ más de 700mm

⚠ PRECAUCIÓN

- Coloque la unidad interior a una altura de 2.3 m o más en areas privadas.

⚠ PRECAUCIÓN

En caso de que la longitud de la pipa sea más los de 8m. agregue el refrigerante R410A en 25 gramos por cada metro se excede. Sin embargo, la longitud de la pipa no excederá del 15m.

Las tuberías interiores deben ser aisladas mediante la tubería aislante. (Si el aislante no es suficiente utilice otros productos comerciales).

- La diferéncia entre la elevación de la unidad interior y exterior debe mantenerse a menos de 5m.
- La tubería de conexión , ya sea esta grande o pequeña, debe ser aislada con la tubería aislante y envuelta con cinta vinílica (El aislante se deteriorará si no se cubre con cinta vinílica).

Conexión de la manguera aislante de drenaje.

Utilice la manguera aislante de drenaje para el sistema de tubería interior (producto comercial).

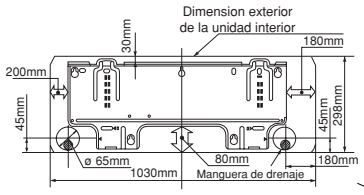
1 Instalacion de la placa de soporte perforacion de la pared e instalacion de la tuberia de proteccion

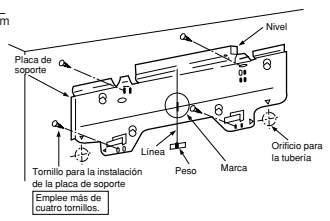
⚠ PRECAUCIÓN

- El drenaje del contenedor de agua que se encuentra dentro de la unidad interior puede ser efectuado desde la derecha. Por lo tanto la placa de soporte debe ser instalada horizontalmente o levemente inclinada hacia el lado donde se halla la tubería de drenaje. En caso contrario, el agua condensada podría rebosar el contenedor de agua.

Instalación directa en la pared

- Utilice los travesaños ocultos en la pared para instalar la placa de soporte.

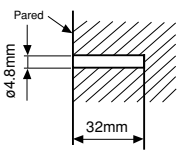


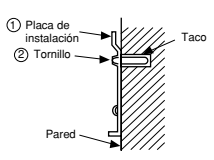


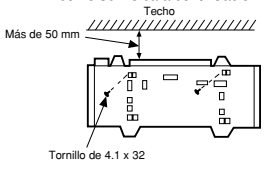
Procedimientos y precauciones durante la instalación

- Procedimientos para instalar la placa de soporte.

1. Perfore agujeros en la pared tal y como se indica en la imagen a continuación.
2. Empuje la taco en los agujeros. (Como se muestra debajo)
3. Instale la placa de soporte en la pared con tornillos de dimensiones 4.1 x 32, tal y como se indica a continuación.

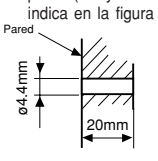


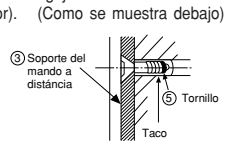




- Procedimiento para la instalación del soporte del mando a distáncia.

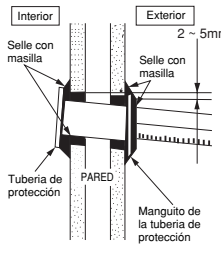
1. Perfore orificios en la pared (Tal y como se indica en la figura inferior).
2. Empuje la taco en los agujeros. (Como se muestra debajo)





Penetración de la pared e instalación de la tubería de protección

- Perfore un agujero de 65 mm en la pared con una leve inclinación hacia el exterior. Perfore la pared con un pequeño ángulo.
- Corte la tubería de protección de acuerdo al grosor de la pared.
- El agujero vacío en las mangas de la tubería de proteccion debe ser cerrado hermeticamente con masilla para evitar la entrada de agua de lluvia en la habitación.



⚠ PRECAUCIÓN

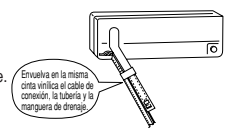
Asegúrese que no exista contacto alguno entre el cable y cualquier otro metal en la pared. Cuando la pared sea hueca, no olvide colocar el manguito para tubería para evitar que los cables sean mordidos por roedores.
A menos que cierre completamente, cualquier aire de humedad alta puede fluir desde fuera y cualquier rocío puede caer.

2 Instalación de la Unidad Interior

INSTALACIÓN VERTICAL INFERIOR DE TUBERÍAS

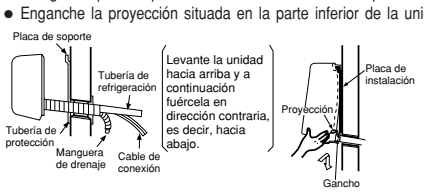
Preparación

- Enchufe el cable de conexión.
- Estire la tubería, el cable de conexión y la manguera de drenaje.



Instalación

- Cuelgue la parte superior de la unidad interior en la placa de soporte.
- Enganche la proyección situada en la parte inferior de la unidad a la placa de soporte.

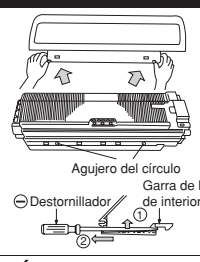

Placa de soporte
Tubería de refrigeración
Tubería de protección
Manguera de drenaje
Cable de conexión
Levante la unidad hacia arriba y a continuación fuércela en dirección contraria, es decir, hacia abajo.
Proyección
Placa de instalación
Gancho

⚠ PRECAUCIÓN

Estire la parte inferior de la unidad interior hacia fuera para comprobar si el aparato se ha enganchado a la placa de soporte. Instalación inadecuada podría causar ruido y vibraciones.

MANERA DE QUITAR LA UNIDAD INTERIOR

- Quite ambos lados de la cubierta baja. Refiera a la 'Conexión del cordón de energia eléctrica.'
- Tire hacia abajo la parte de PULL en el fondo de la unidad interior y tírelo hacia tí, así los ganchos se desenganchan del colgadero. (Indicado por 2 flechas en el dibujo a la derecha.)
- Cuando la superficie del fondo de la unidad interior no se puede empujar debido a obstáculos, etc., quite los ganchos delanteros hacia abajo y tire la unidad interir hacia tí.
- Revise la manera de quitar y enganchar la cubierta delantera en este manual de instrucción.



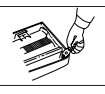
INSTALACIÓN HORIZONTAL DE TUBERÍAS

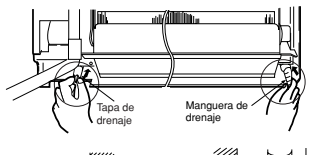
Preparación

Cambio de la manguera de drenaje y procedimientos para instalación.

- Cambie la ubicación de la manguera de drenaje y la tapa de drenaje durante la instalación horizontal de tuberías tal y como se indica en el gráfico a continuación. Asegúrese de conectar la manguera de drenaje de tal manera que el material aislante se cubra a sí mismo.

- Utilice alicates para estirar la tapa de drenaje. (Este es el método más sencillo para sacar la tapa de drenaje).

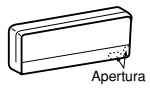


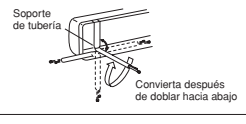


⚠ PRECAUCIÓN Se pueden producir escapes de agua condensada si no se introduce la manguera adecuadamente.

INSTALACIÓN HORIZONTAL INFERIOR DE LAS TUBERÍAS – CREACIÓN DE APERTURAS

- Mientras se lleve a cabo la instalación horizontal o hacia abajo, utilice un cuchillo para cortar las aperturas tal y como se indica en el gráfico. A continuación lime las asperezas de los bordes.

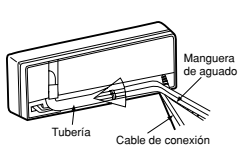




- Convierta las cañerías mientras sujeta la parte inferior del soporte de tubería por la mano.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN TRÁS CONEXIÓN

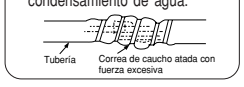
- Las tuberías de refrigeración deben ser ajustadas para coincidir con el orificio en la pared e inmediatamente preparadas para ser conectadas.
- Las terminales de las dos tuberías conectadas deben estar cubiertas con el aislante empleado para la conexión de terminales. A continuación se envuelven con tuberías aislantes.
- Conecte la cuerda que conecta después de quitar la cubierta eléctrica. (Refiera a la "CONEXION DEL CORDON DE LA ENERGIA ELECTRICA").
- Después de ajustar todos los elementos, conduzca el cable de conexión y las tuberías por el espacio que exista bajo la unidad interior. Utilice tubos sostenedores para sujetarlos firmemente.



- El soporte se puede sujetar en cualquier de los 2 puestos. Seleccione la posición más sencilla.

⚠ PRECAUCIÓN

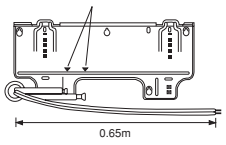
- No emplee fuerza excesiva para tensar la correa de caucho empleada para ajustar el aislante. Si así fuese se perjudicaría la eficacia del aislante y se correría el peligro de producir condensamiento de agua.



CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

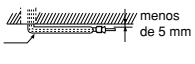
Preparación para instalar tuberías de refrigeración

- Los tubos refrigerantes y el cordón de conexión se conviertan y se sujetan.
- El terminal de los tubos refrigerantes se coloca en puestos marcados con el símbolo " ▽ ".



⚠ PRECAUCIÓN

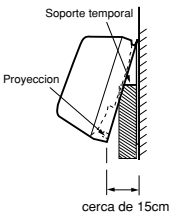
- Trás llevar a cabo la flameación ajuste el núcleo de plástico para evitar la entrada de piezas de plástico en las tuberías.

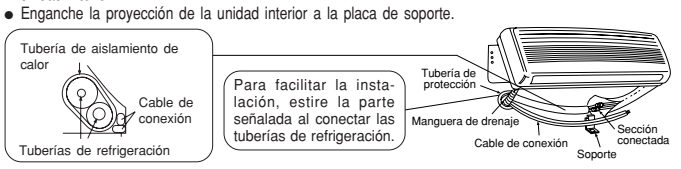


Instalación

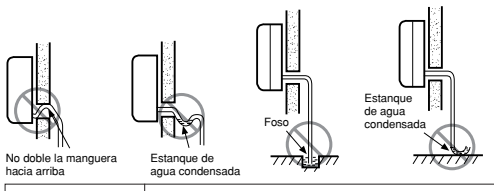
Cuelgue la unidad interior en la placa de soporte. Utilice el estante situado en la parte trasera de la unidad interior para empujer el lado inferior 15 cm hacia delante.

- Coloque la manguera de drenaje en el orificio de la pared.
- Envuelva los tubos refrigerantes con tubo aislante después de conectar el tubo refrigerante.
- Conecte la cuerda que conecta después de quitar la cubierta eléctrica. (Refiera a la "CONEXION DEL CORDON DE LA ENERGIA ELECTRICA").
- Después de haber ajustado el cable de conexión y las tuberías de refrigeración, coloque ámbos en el espacio que se encuentra bajo la unidad interior.
- Enganche la proyección de la unidad interior a la placa de soporte.




Tubería de aislamiento de calor
Cable de conexión
Tuberías de refrigeración
Para facilitar la instalación, estire la parte señalada al conectar las tuberías de refrigeración.
Tubería de protección
Manguera de drenaje
Cable de conexión
Sección conectada
Soporte

3 Instalación de la manguera de drenaje



⚠ PRECAUCIÓN

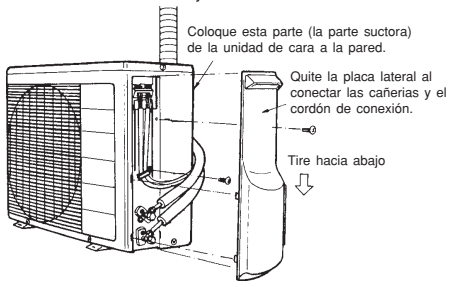
Asegúrese de que la manguera de drenaje no esté desconectada o doblada.

⚠ PRECAUCIÓN Escoja el lado (izquierda o derecha) donde instalar la manguera de drenaje. Asegure el flujo libre del agua condensada en la unidad interior durante la instalación. Una instalación descuidada puede provocar escapes de agua.

UNIDAD INTERIOR

UNIDAD EXTERIOR

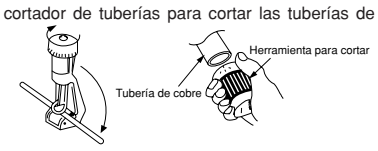
- Instale la unidad exterior en un lugar estable para evitar vibraciones y aumentos en los niveles de ruido.
- Decida el lugar donde desée instalar las cañeriás trás diferenciar las diferentes clases de tuberías.
- Al quitar la placa lateral, tire el mango después de desatar el gancho por medio de tirarlo hacia abajo.


Coloque esta parte (la parte suctora) de la unidad de cara a la pared.
Quite la placa lateral al conectar las cañerias y el cordón de conexión.
Tire hacia abajo

INSTALACION DE TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN Y SALIDA DE AIRE

1 Preparación de tuberías

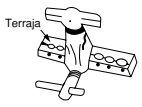
- Utilice un cortador de tuberías para cortar las tuberías de cobre.

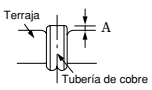


⚠ PRECAUCIÓN

- Ejes dentados causan escapes.
- Ponga el lado a cortar hacia abajo mientras lo corta para preveer la entrada de porciones de cobre en la tubería.

- Antes de llamear, cubra la tubería con la cobertura tuerca de abocinado.





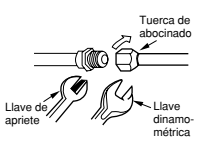
- Utilice una herramienta R410A

Diametro Exterior (ø)	A (mm)	
	Herramienta de ensanchamiento imperial	Herramienta de ensanchamiento rígida
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Conexión de tuberías

⚠ PRECAUCIÓN En caso de quitar la tuerca abocinada de una unidad interior, quite primero una tuerca de un lado con diámetro menor, si no un sello de casquete de un lado con diámetro mayor se partirá.

- Doble la tubería de cobre con mucho cuidado.
- Apriete manualmente mientras ajusta la parte central. Después, utilice una llave dinamométrica para apretar la conexión.



		Diámetro exterior de la tubería	Dinamómetro (kgf · cm)
Lado con diámetro menor		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Lado con diámetro mayor		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Cabeza de válvula	Lado con diámetro menor	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Lado con diámetro mayor	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 ~ 350)
Núcleo de válvula			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

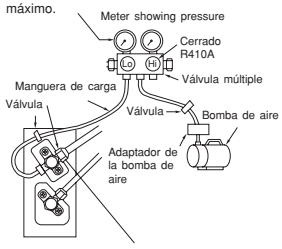
3 Sustracción de aire de las tuberías e Inspección de escapes de gas

SUSTRACCIÓN DE AIRE

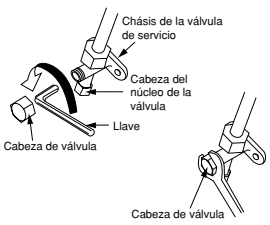
Instrucciones para la utilización de una bomba de aire para sustraer aire

1. Como se muestra en el dibujo a la derecha, quite el casquete del núcleo de válvula. Luego, connecte la manguera de carga. Quite el casquete de la cabeza de válvula. Conecte el adaptador de la bomba de aire a la bomba de aire y conecte la manguera de carga al adaptador.
2. Tense firmemente la sección de la válvula múltipe indicada con la palabra "Hi" y destornille completamente la sección marcada como "Lo". Deje la bomba de aire funcionando durante unos 10-15 minutos y apresúrese a tensar al máximo la sección "Lo" y apague la bomba.
3. Destornille el eje de la válvula de servicio por completo (en dos puntos) en dirección contraria a las agujas del reloj, para permitir el flujo del líquido de refrigeración (utilice llave de apriete hexagonal).
4. Quite la manguera de carga y apriete el casquete de la cabeza de válvula. Revise la periferia del casquete si hay escapes de agua. El trabajo ya entonces está terminado.

Al alcanzar el indicador -101Kpa (-76cmHg) durante el bombeo, tense esta sección al máximo.



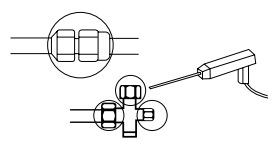
Al empezar el bombeo, afloje levemente la tuerca de abocinado para observar el aire succionado. A continuación apriete la tuerca de abocinado de nuevo.



Inspección de escapes de gas

Utilice detector de escapes de gas para comprobar si éstos ocurren en las junturas de las tuercas abocinadas tal y como se indica en la imagen a la derecha.

Si ocurriese un escape de gas, tense la juntura para terminar el escape. (Utilice el detector suministrado para R410A.)

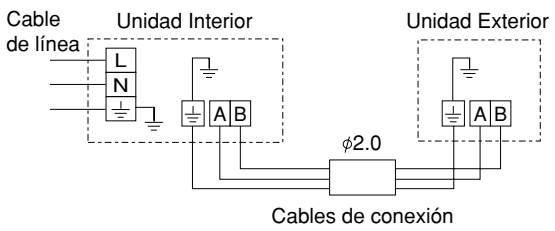


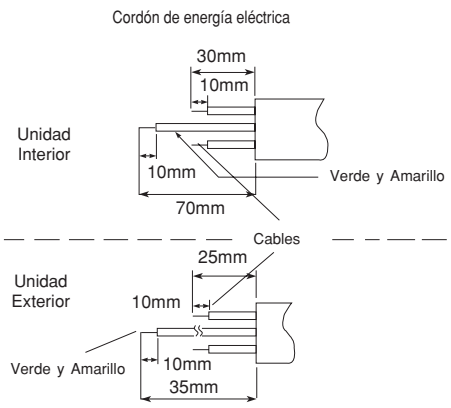
CONEXIÓN DEL CABLE ELÉCTRICO

⚠ AVISO • ESTE APARATO DEBE SER CONECTADO A LA LÍNEA DE TIERRA.

Instrucción para la instalación de los cables

En caso de que se suministre la electricidad desde la unidad interior.





⚠ AVISO

- La parte expuesta del centro del alambre debe ser 10mm y está sujetada bien al terminal. Luego, trate de arrancar el alambre particular para comprobar si el contacto está apretado. Una inserción impropia pueda quemar el terminal.
- Asegúrese de utilizar sólo cable de energía eléctrica aprobada por las autoridades de su país. Por ejemplo en Alemania: tipo del cable: NYM 3x1.5mm² (fusible = de acción retardada de 30A).
- Refiera al manual de instalación para la conexión de alambre a los terminales de la unidad. La instalación del cable debe satisfacer los criterios de la instalación eléctrica.
- Hay un voltaje de AC con 240V entre los terminales L y N. Así, antes de revisar la unidad, asegúrese de quitar el enchufe de la toma de corriente de AC o desconectar el interruptor principal.

Instalación de los cables de la unidad interior

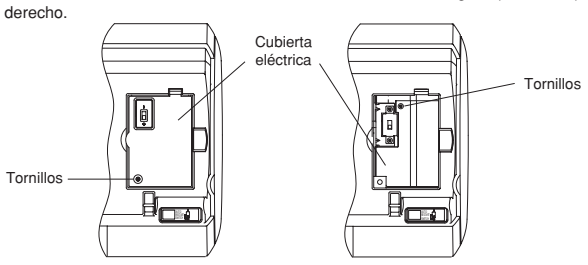
- Para la conexión de cable de la unidad de interior, usted tiene que quitar el panel delantero y la cubierta eléctrica.

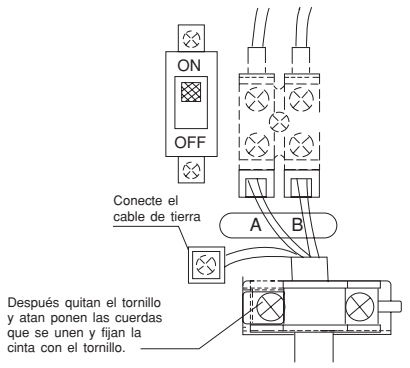
Método de quitar panel delantero.

- Refiérase “a la ETAPA FINAL DE INSTALACIÓN” – Como Quitar la Portada”.

Método de quitar cubierta eléctrica

- Quitan el tornillo y la cubierta eléctrica.
- Insertan la cuerda que se une (A, la B) del inferior de int.
- Fijan el cable a cables terminales firmemente como mostrado en la figura (el número) en el lado derecho.



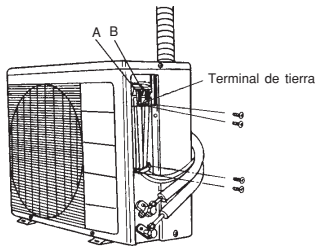

ON
OFF
Conecte el cable de tierra
A
B
Después quitan el tornillo y atan ponen las cuerdas que se unen y fijan la cinta con el tornillo.

Instalación de los cables de la unidad exterior

- Para la instalación de los cables se debe descubrir la cobertura lateral.

⚠ AVISO

- Si no puede sujetar la placa lateral debido al cordón de conexión, apriete el cordón de conexión a la dirección del panel frontal para fijarlo.
- Asegúrese que los ganchos de la placa lateral se sujetan con seguridad, si no, podrian producir escapes de agua que puede resultar en cortacircuitos o averias.
- El cordón de conexión no debe tocar la válvula de servicio y las tuberías. (La temperatura se aumenta durante la calefacción.)



Comprobación de la fuente de alimentación y de los límites de variación de la tensión

- Antes de la instalación debe comprobarse la fuente de energía y debe completarse el trabajo necesario de alambrado. Para hacer que la capacidad sea correcta, utilice los calibers de alambre enumerados a continuación, para el conductor de entrada desde un trasformador para poste y para el alambrado desde un tablero de distribución de la caja de fusibles hasta la unidad exterior, teniendo en cuenta la corriente del rotor enclavado.

IMPORTANTE

La largura del cable	La sección transversal del alambre
hasta 6m	1.5mm²
hasta 15m	2.5mm²
hasta 25m	4.0mm²

- Investíguese la capacidad del suministro de energía y las otras características eléctricas en el sitio de instalación. Dependiendo del modelo del acondicionador de aire de la sala que se tenga que instalar, pídase al cliente que haga los arreglos para el trabajo eléctrico necesario, etc.
  El trabajo eléctrico incluye el trabajo de conexionado hasta la salida. En los lugares donde las condiciones eléctricas sean malas, se recomienda el uso de una regulación de la tensión.

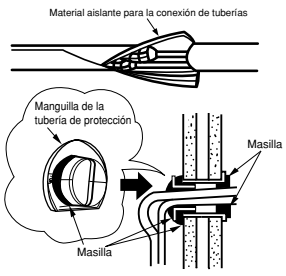
IMPORTANTE

Capacidad del fusible
Fusible de acción retardada de 30A

ETAPA FINAL DE LA INSTALACION

1 Aislamiento y mantenimiento de la conexión de tuberías

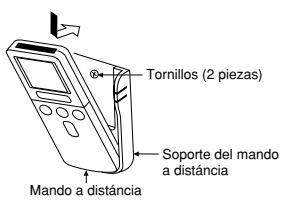
- Las terminales conectadas deben ser selladas herméticamente con aislante y atadas con cinta de caucho.
- Una la tubería y el cable con cinta vinílica tal y como se indica en el gráfico que muestra la instalación de las unidades interiores y exteriores. A continuación asegure la unión con soportes.
- Para reforzar la capacidad para aislar el calor y para preveer al mismo tiempo la condensación del agua, cubra la parte exterior de la manga de drenaje y la tubería con una tubería aislante.
- Selle cualquier orificio con masilla.



2 Instalación del mando a distáncia

- El mando a distáncia puede ser colocado en su soporte, el cual se puede instalar en una pared o en un travesaño.
- Para el funcionamiento correcto del mando a distáncia al estar asentado en el soporte, asegúrese de que cada unidad pueda recibir las señales transmitidas por el mando a distáncia desde el lugar donde se va a instalar el soporte. La unidad emitirá un sonido cuando reciba señales del mando a distáncia. La transmisión de señales se debilita con el empleo de luces florescentes. Por lo tanto, cuando instale el soporte del mando a distáncia, encienda la luz incluso durante el día, para poder determinar el lugar ideal donde colocar el soporte.

El mando a distáncia debe mantenerse fijo mediante el gancho que se encuentra en la parte inferior del soporte. Empuje el mando a distáncia en la dirección indicada en el gráfico a continuación.



3 Fuente de alimentación y prueba de funcionamiento

Fuente de alimentación

⚠ PRECAUCIÓN

- Empleé una toma de corriente nueva. El mal contacto producido al emplear una toma de corriente usada excesivamente podría conllevar accidentes.
- Enchufe y desenchufe 2 ó 3 veces para asegurar que el enchufe se haya correctamente introducido en la toma de corriente.
- Guarde longitud adicional para el cable eléctrico y no estire el enchufe con fuerza excesiva pues podría resultar en contacto deficiente.
- No instale el cable eléctrico con clavos en forma de letra U.

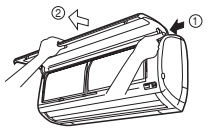
Prueba de funcionamiento

- Asegúrese de que el acondicionador se encuentre en condiciones normales de operación mientras dure la prueba de funcionamiento.
- Describa el funcionamiento adecuado de la unidad a su cliente tal y como se indica en el manual de instrucciones.

Manera de Quitar la Cubierta Delantera

1 Quite el panel frontal.

- Quite y sujete el panel frontal con ambas manos.



- Después de abrir el panel frontal con ambas manos.

① Desabroche el brazo derecho mientras está empujándolo hacia dentro.

② Resbale el panel frontal a la derecha como se muestra en el dibujo. Luego, quítelo mientras está empujándolo a la parte delantera.

2 Quite los filtros.

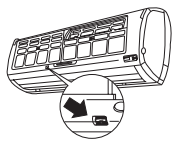
3 Quite los casquetes y los tornillos en la parte inferior de la cubierta delantera.

4 Tire la cubierta delantera hacia arriba hasta donde está situada la parte inferior de la cubierta delantera en el deflector.

5 Quite mientras está tirando la cubierta delantera en la dirección de la flecha como se muestra en el dibujo para soportar los ambos lados de la cubierta delantera.

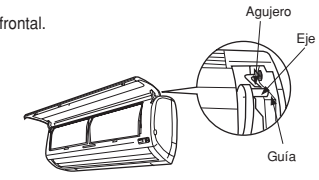
Manera de Sujetar la Cubierta Delantera

① Después de cubrir la cubierta delantera de la unidad, sujete bien a la parte superior (tres puestos). Luego, revise para que el perol ded desague esté bien sujetado. Empuje la parte central de la cubierta delantera a la dirección de la flecha.



② Fije la cubierta delantera a la parte inferior con tornillos y sujete los casquetes.

③ Sujete el panel frontal.



- Inserte con seguridad el eje izquierdo del panel frontal al agujero de la cubierta delantera. Luego, inserte el eje derecho como lo del eje izquierdo.

④ Sujete los filtros que están colocados en la superficie escrita con “FRONT UP”.

- Después de sujetar los filtros, empuje el panel frontal a la parte de tres flechas como se muestra en el dibujo y ciérrelo.